

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства
Кафедра теории и методики обучения естествознанию, математике и
информатике в период детства

**Условия формирования у детей дошкольного возраста представлений о
геометрических фигурах**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой Л.В. Воронина

дата

подпись

Исполнитель:
Рыбникова Ирина Александровна,
обучающийся БУ-41zU группы

подпись

Научный руководитель:
Ручкина В. П.,
канд. пед. наук., доцент

подпись

Екатеринбург 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУРАХ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	6
1.1. Формирование представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста в психолого-педагогической литературе	6
1.2. Методы и приемы формирования представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.....	11
1.3. Методика формирования представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.....	21
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУРАХ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	30
2.1. Диагностика начального уровня сформированности представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста	30
2.2. Реализация условия по формированию представлений о геометрических фигурах у детей младшего дошкольного возраста и оценка их эффективности	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	54
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ	63

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования определяется приоритетными направлениями Национальной доктрины развития образования Российской Федерации, ФГОС ДО, которые объективно обуславливают поиск новых образовательных стратегий. Среди этих поисков важное место занимает проблема формирования представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.

Знакомство детей с геометрическими фигурами и их свойствами следует рассматривать в двух аспектах: в плане сенсорного восприятия форм геометрических фигур и использования их как эталонов в познании форм окружающих предметов, а также в смысле познания особенностей их структуры свойств, основных связей и закономерностей в их построении, то есть собственно геометрического материала. Сенсорное восприятие формы предмета должно быть направлено не только на то, чтобы видеть, узнавать формы наряду с другими его признаками, но уметь абстрагировать форму от вещи ее и в других вещах. Такому восприятию формы предметов и ее обобщению и способствует знание детьми эталонов – геометрических фигур.

Познание структуры предмета, его формы и размера осуществляется не только в процессе восприятия той или иной формы зрением, но и путем активного осязания, ощупывания ее под контролем зрения и обозначения словам. Совместная работа всех анализаторов способствует более точному восприятию формы предметов. Познание геометрических фигур, их свойств и отношений расширяет кругозор детей, позволяет им более точно и разносторонне воспринимать форму окружающих предметов, что положительно отражается на их продуктивной деятельности.

Формирование и развитие у дошкольников представлений о геометрических фигурах является одной из задач математической подготовки дошкольников. Вопросами развития у детей представлений о форме

занимались методисты, педагоги, психологи, в частности А. М. Леушина [43], Л. А. Венгер [19], А. К. Артемов [3], и многие другие.

И не случайно, ведь формирование представлений о форме является важной задачей сенсорного развития ребенка, а именно с сенсорики, с восприятия предметов и явлений окружающего мира начинается умственное развитие ребенка.

Как отмечают многие авторы, А. М. Леушина [43], Л. И. Зайцева [34], и др., у детей дошкольного возраста наблюдается весьма низкий уровень обследования формы предметов: чаще всего они ограничиваются беглым зрительным восприятием и поэтому неточно определяют форму, не различают полностью форм овала и круга, прямоугольника и квадрата. В связи с этим актуальной является работа по формированию представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.

Цель исследования – теоретически обосновать и опытно-поисковым путем апробировать условия по формированию у детей дошкольного возраста представлений о геометрических фигурах.

Объект исследования – процесс формирования представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.

Предмет исследования – условия формирования геометрических представлений у детей дошкольного возраста.

Задачи исследования:

- 1) изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования;
- 2) определить критерии сформированности представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста;
- 3) апробировать условия формирования представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста;
- 4) провести сравнительный анализ сформированности представлений о геометрических фигурах.

Методы исследования. Для решения задач исследования, и достижения цели использованы общенаучные методы теоретического и эмпирического уровней познания: теоретический анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, наблюдение за детьми, количественный и качественный анализ данных.

Теоретической основой данной работы послужили: анализ научных источников, современной методологической, психолого-педагогической и методической литературы таких авторов, как Л. А. Венгер, Е. И. Водопьянова, Е. Н. Мамаева, Л. Г. Петерсон, Л. А. Столяр, Т. В. Тарунтаева, Е. И. Дьяченко, И. С. Якиманская и др.

Практическая значимость: результаты исследования могут быть использованы в практической работе воспитателей дошкольных учебных заведений при формировании представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.

База исследования: Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение Полевского городского округа «Детский сад № 63 комбинированного вида», воспитатель – А.Ю.Сорокина. Образовательно-воспитательный процесс осуществляется по программе «От рождения до школы» под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М.А. Васильевой.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, двух глав (с выделенными параграфами внутри глав), заключения, списка используемой литературы и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУРАХ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1. Формирование представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста в психолого-педагогической литературе

Проблема знакомства дошкольников с геометрическими фигурами всегда находилась в центре внимания как педагогов, так и психологов прошлого и настоящего. Так, Я. А. Коменский [39], в «Материнской школе» впервые дает оценку роли сенсорного опыта в развитии ребенка и указывает на необходимость ознакомления детей с разными геометрическими фигурами. Ученый считал, что основы геометрии дети способны усваивать на втором году жизни, отличая большое от малого, вследствие чего они поймут, что такое короткое, длинное, широкое, узкое. А к четвертому году жизни дети поймут различия некоторых фигур.

И. Ф. Песталоцци [37], который первым в истории педагогики ввел в начальной школе начала геометрии, в книге «Азбука наблюдения» также пытается положиться на сенсорный опыт детей. Согласно Песталоцци, основными свойствами любого предмета есть число, форма и его название. Ф. Фребель [60], предлагает ознакомление детей с формой, величиной, цветом и другими качествами предмета. По мнению Ф. Фребеля, первым даром, должен быть мяч, который не имеет угловатых поверхностей (как кубик), так как он является наиболее удобным для ребенка. Ученый приводит и ряд других символических доводов, например: пуля является «единством в единстве», шар - символ движения, шар - символ бесконечности и т.д. Вторым даром являются деревянные шар, кубик и цилиндр (диаметр шара, основание цилиндра и сторона куба одинаковы). С их помощью ребенок знакомится с различными формами предметов. Третий дар - куб, разделенный на восемь кубиков (куб, разрезанный пополам, а каждая

половина на четыре части). С помощью таких предметов дети знакомятся, по мнению Ф. Фребеля [60], с целостностью предмета и составляющими его частями. Четвертый дар - кубик тех же размеров, который разделен на восемь плиток (кубик делится пополам, а каждая половина - на четыре удлиненные плитки, длина каждой из которых равна стороне кубика, толщина равна одной четвертой этой стороны).

Возможность комбинаций строительства в данном случае значительно расширяется. Пятый дар - кубик, разделенный на двадцать семь маленьких кубиков, где девять из них разделены на более меньшие части. Шестой дар - кубик, который также разделен на двадцать семь кубиков, многие из которых также поделены на две части: плитки, по диагонали и т.д. Последние два «дары» дают множество геометрических тел, необходимых для строительных игр. Использование Фребелевских пособий помогает развитию у детей строительных навыков и одновременно создает у них представление о форме, величине и пространственные отношения.

Кроме вышеупомянутых даров Ф. Фребель [60], предлагал впоследствии давать детям дополнительный строительный материал (арки и т.д.), а также рекомендовал проводить с ними занятия по лепке, рисованию, игры-занятия с палочками и т.д.

Наиболее последовательную дидактическую систему организации сенсорного ощущения у детей разработала М. Монтессори [49]. В процессе воспитания важно организовать педагогическую «подготовительную среду», чтобы ребенок мог выявить возможности собственного развития через самостоятельную деятельность. Одним из главных факторов этой среды выступает дидактический материал для развития физических и психических функций ребенка. Материал, разработанный Монтессори [49], построенный так, чтобы развивать отдельные сферы ощущений, учить слушать тишину и звуки, различать цвета, форму, вес и прочее. Этот разнообразный, точно сделанный материал фиксирует детское внимание на определенной изолированной свойства предмета, например, для объема - это цилиндры,

кубы и призмы; для длины - палки, разделены на дециметры и т.д. Для подготовки к изучению математики М. Монтессори [49], использовала материалы для развития стереогностического ощущения, которое способствует развитию скорости суждений и логики математического мышления. Детям предлагается набор геометрических тел: шар, куб, конус, треугольная и четырехугольная призмы и пирамиды, цилиндр, эллипсоид. Дети различают геометрические тела, учат их названия, сортируют, находят предметы такой формы в своем окружении.

Данной проблемой также занимались такие ученые А. К. Артемов [2], А. М. Леушина [43], Л. А. Венгер [17], Т. И. Ерофеева [33], Е. И. Щербакова [61] и др. В психолого-педагогической литературе отмечается, что в процессе ознакомления ребенка 4-7 лет с началами геометрии ученые выделяют два аспекта: формирование представлений о форме предметов и геометрических фигурах на сенсорной основе и формирования представлений о геометрических фигурах на основе их элементов и свойств. Проблему знакомства детей с геометрическими фигурами и формой предметов такие педагоги как А. А. Столяр [55], и А. М. Леушина [43], рассматривали в плане сенсорного восприятия. А. А. Столяр [55], выделяют несколько уровней «геометрических знаний»:

1) первый уровень характеризуется тем, что фигура воспринимается детьми как целое, ребенок еще не умеет в ней выделять отдельные элементы, не замечает сходства и различия между фигурами;

2) на втором уровне ребенок уже выделяет элементы в фигуре устанавливает отношения как между ними, так между отдельными фигурами, но еще не осознает общего между ними;

3) на третьем уровне дошкольник в состоянии устанавливать связи между свойствами и структурой фигур, связи между самими свойствами.

Переход от одного к другому уровню не является самостоятельным, который идет рядом с биологическим развитием человека. Он протекает под влиянием целенаправленного обучения.

Также А. А. Столяр [55], считает, что очень важную и главную роль в восприятии геометрических фигур и форм предмета должно обследование. Ученый отмечает, что у детей дошкольного возраста наблюдается низкий уровень обследования геометрических фигур и формы предметов, дети не различают полностью такие фигуры, как овал и круг, квадрат и прямоугольник.

А. М. Леушина [43], считает, что в познании формы окружающих предметов особая роль принадлежит геометрическим предметам, с которыми и сопоставляют предметы окружающего мира. Поэтому, она считает, как можно раньше познакомить детей с основными геометрическими фигурами, научить их различать и правильно называть.

Большое значение в сенсорном воспитании имеет дидактическая игра. «Для того, чтобы знать, чему и как учить детей на разных этапах их развития, надо, прежде всего, проанализировать особенности восприятия детьми формы предмета, в том числе и фигуры», - утверждает Л. Венгер [20].

Т. В. Тарунтаева [56], предлагает уже в дошкольном возрасте знакомить детей с кругом, квадратом, овалом, прямоугольником, треугольником. Она предлагает организовывать такие действия с предметами, при которых для получения нужного результата, надо сопоставить их по форме. Сначала дошкольники не могут выполнить сопоставление визуально, поэтому используется прием наложения и приложения. После целенаправленного упражнения в таких действиях, дети постепенно могут устанавливать тождество и различие между геометрическими фигурами и формой предметов, которые нельзя наложить друг на друга. Л. А. Венгер и А. Л. Смоленцева [19], считают целесообразным знакомить детей с геометрическими фигурами, предлагая им овалы с различными соотношениями осей и прямоугольники, различающихся соотношением сторон, а также прямоугольные, остроугольные, тупоугольный треугольники.

А. К. Артемов [2], предлагает использовать дидактические игры-занятия в работе с дошкольниками для ознакомления с основными признаками предметов, таких как цвет, форма, величина и количество. Для проведения игр-занятий с детьми ученый рекомендует изготовить вместе с детьми геометрические фигуры и фланелеграф. Т. И. Ерофеева, Л. Павлова и В. П. Новикова [33], в книге «Математика для дошкольников» и разделе «Геометрические фигуры» подают свою методику ознакомления дошкольников с формой предметов и геометрическими фигурами. Авторы данной книги считают, что знакомство детей с геометрическими фигурами нужно рассматривать в двух направлениях: сенсорное восприятие форм геометрических фигур и развитие элементарных математических представлений, элементарного геометрического мышления.

Предложенная методика предусматривает использование проблемно-поисковых методов, когда знания детям подаются в готовом виде, а достигаются ими путем самостоятельного анализа, сопоставления существенных признаков предметов, установление взаимосвязей.

Л. Мацюк и В. Д. Крушинская [46], разработали целый ряд дидактических игр математического содержания с целью выявления, закрепления, сообщение новых знаний, формирование умений, способов действий. Авторы рекомендуют знакомить дошкольников с геометрическими фигурами в форме словесных игр, игр с картинками и моделями, игрушками и предметами.

А. А. Столяр [55], предлагает проводить с детьми 5-6 лет игры, насыщенные логическим и математическим содержанием. В этих играх моделируются такие математические и логические конструкции, а в процессе игры решаются такие задачи, которые способствуют ускорению формирования и развития у дошкольников простейших логических структур мышления и математических представлений.

З. А. Михайлова [48], предлагает проводить с детьми дидактические игры и дидактические игровые упражнения, основная цель которых -

обеспечить упражнения детей в различении, выделении и назывании предметов, геометрических фигур.

В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий, а в дидактических игровых упражнениях - упражнять детей с целью выработки у них умений и навыков. В играх существует объективный критерий, по которому можно видеть, когда ребенок «вырос» настолько, что игра уже ничего не дает – является количество самостоятельно выполненных задач. М. Н. Волкова [24], отмечает, что в играх остаются две существенные ступени развития такие как:

- 1) сокращение времени, в течение которого ребенок выполняет задания;
- 2) собственное творчество, придумывание новых моделей.

Таким образом, в психолого-педагогической литературе указано, что формирование представлений о геометрических фигурах и форме предметов является важной частью математического развития дошкольников. Изучение психолого-педагогической литературы убеждает в необходимости дальнейшего исследования вопросы организации процесса обучения детей дошкольного возраста с основами геометрии, разработки и внедрения инновационных технологий.

1.2. Методы и приемы формирования представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста

Процесс обучения связан с использованием определенных способов, приемов, благодаря которым дети осваивают новые знания, развиваются умственно, у них формируются необходимые для познавательной деятельности личностные качества. Для обозначения совокупности этих способов используют понятие «метод» (греч. Methodos – способ познания, путь движения к истине). В то же время он и представляет собой

совокупность предписаний, требований, принципов, регламентирующих процесс решения конкретной задачи.

В области дидактики особую роль играет метод обучения, в котором сочетается способ деятельности обучающего и способ учебной деятельности ребенка. Метод обучения – это способ совместной деятельности воспитателя и ребенка, в результате которой у детей формируются знания, умения и навыки, а также развиваются познавательные способности. Структурным элементом метода обучения является прием обучения - конкретное действие воспитателя или ребенка.

Необходимость математического развития детей обосновывается в педагогических системах И. Г. Песталоцци, Ф. Фребеля, М. Монтессори [49], и др., а в связи с этим и выдвигаются идеи по совершенствованию методов их обучения. Ф. Фребель [60], и М. Монтессори [90], значительное внимание уделяли наглядным и практическим методам. Ими разработаны специальные пособия, которые обеспечили усвоение достаточно осознанных знаний у детей.

В настоящее время в педагогике существует несколько различных классификаций дидактических методов. Одной из первых была классификация Я. А. Коменского [39], в которой доминировали словесные методы. Я. А. Коменский, рядом со словесными, начал распространять и другой метод, который опирался на практическую деятельность детей

В начале XX в. одной из основных классификаций методов обучения стала классификация по источникам, из которых дети получают знания. В соответствии с этим можно условно выделить три группы методов: словесные, наглядные и практические:

- 1) к словесным методам относятся: рассказ воспитателя, объяснение, беседа, словесные дидактические игры.
- 2) к наглядным методам относятся: демонстрация объектов, наблюдения, рассмотрение моделей, таблиц и др.

3) к практическим методам относятся: упражнения и дидактические игры, продуктивная деятельность [38].

Структурным элементом метода обучения является прием обучения - конкретное действие воспитателя или ребенка. Основными методическими приемами являются: показ образца, способа действия, дидактические игры, сравнение, указания, вопросы к детям, обследования и др.

Ознакомление детей с формой предметов лучше всего осуществляется при использовании различных методов и приемов. При этом важно, чтобы деятельность воспитателя и детей, их активность на уроке находились в правильном сочетании, соотношении, чтобы образец и слово воспитателя подвели детей к осмыслению необходимости и сути определенной деятельности в усвоении ими знаний.

Используются наглядные методы и приемы: «Посмотри и найди такую же фигуру», «На что похожа фигура» и др. В обучении актуальность приобретают практические методы и приемы: «Найди, покажи, принеси ... выложи, начертай, сопоставь узор» и др. Наряду с наглядными и практическими методами и приемами используют и словесные: «Как называется, чем отличается, чем похожи; опиши, расскажи» ... Итак, конкретный метод определяет особенности деятельности воспитателя и детей, направление процесса обучения, на что указывает Н. Е. Веракса [21].

Наиболее распространенным словесным методом обучения математике является объяснение с элементами беседы. Хорошо организованная беседа способствует повышению умственной активности детей. В процессе беседы воспитатель учит их давать сначала полные, развернутые, а позже, в старших группах, обоснованные, аргументированные ответы, самостоятельно делать выводы. Также беседа используется и как метод сообщения, формирования у детей знаний и как метод выявления уровня этих знаний. В ходе беседы воспитатель следит за правильным использованием детьми математической терминологии, по грамматическому построению речи. Сообщение детям

знаний и формирования умений, как правило сопровождается объяснением. Благодаря объяснением уточняются непосредственные восприятия детей.

Как указывает Ю. П. Вавилов [14], во время ознакомления и закрепления знаний о геометрических фигурах целесообразно использовать художественное слово. Например, сказки о геометрических фигурах с выдуманной страной, где проживают объемные тела и плоскостные геометрические фигуры; а при ознакомлении дошкольников с элементами геометрии можно использовать сказки «Катавасия», «Такая причудливая линия». Повысить интерес к изучению форм и геометрических фигур можно интересными, веселыми и познавательными играми, загадками об этих фигуры.

Широкое применение в обучении математике в дошкольном учреждении получили наглядные методы, к которым относятся прежде всего демонстрация и наблюдения. Демонстрация - это активная форма чувственного познания. Воспитатель использует показ объектов: геометрических фигур, предметов различной величины, формы и др. Во время учебы дошкольников приемам наложения и приложения также применяется метод демонстрации.

К практическим методам обучения относят упражнения и дидактические игры, разнообразную практическую деятельность детей.

Л. И. Зайцева [34], предложила методическую модель обучения детей обследованию предметов, определяющие их форму как основное свойство. В такой модели выделяют пять компонентов:

- 1) целостное восприятие предмета;
- 2) анализ предмета - выделение характерных особенностей, определение формы отдельных частей предмета (круглая, квадратная, треугольная), употребление данной части геометрической фигуре, наиболее близкой по форме;
- 3) сенсорные ощущения формы - обследование предмета;
- 4) снова целостное восприятие предмета;

5) построение модели с заданным форм или частей.

На основе этой схемы обучения была разработана конкретная методика – последовательность в формировании знаний о геометрических фигурах (авторы: А. М. Леушина [43], Л. Венгер [15], Л. Г. Мацюк [46]).

Демонстрация геометрической фигуры и ее название.

Обследование геометрической фигуры путем конкретных практических действий.

Показ еще нескольких таких же фигур, но разных по цвету и величине. Сравнение геометрических фигур. При этом обращается внимание детей на независимость формы от величины и цвета фигуры.

Сравнение геометрических фигур с предметами, близкими по форме; нахождение среди окружающих предметов таких, которые близки по своей форме с той фигурой.

Сравнение предметов по форме между собой с использованием геометрической фигуры как эталона.

Сравнение знакомых геометрических фигур, выделение общих качеств и разногласий (овал и круг, квадрат и прямоугольник и т.д.).

Закрепление свойств геометрических фигур с помощью измерения, лепка, рисование, преподавания, построения и др.

Дети должны научиться основам действиям по обследованию формы предметов. Обследование геометрической фигуры осуществляется путем конкретных практических действий (обводить по контуру). Важным элементом обследования является сравнение фигур, различных по форме и величине. После того как дети научились сравнивать геометрические фигуры с предметами, близкими по форме, необходимо предоставить им возможность закреплять свойства геометрических фигур в рисовании, лепке, аппликации, конструировании.

Детей следует научить правильно показывать элементы геометрических фигур (углы, стороны, основание и т.д.). При перечислении углов ребенок должен показывать только вершину угла. Воспитатель не

объясняет, что такое вершина, а показывает точку, где сочетаются две стороны. Показывая стороны, ребенок должен проводить пальцами вдоль всего отрезка - от одной вершины угла к другому. Сам угол как часть плоскости показывается одновременно двумя пальцами - большим и указательным. В объемных фигурах дети выделяют и называют боковые стороны и основание.

В каждой возрастной группе методика ознакомления с геометрическими фигурами имеет свои особенности.

Во второй младшей группе дети учатся различать шар и куб; круг и квадрат, пользуясь приемом сравнения: шар и куб, куб и брусок - кирпич; круг и квадрат; шар и круг; куб и квадрат. При этом предмет нужно держать в левой руке, а указательным пальцем правой руки обвести его по контуру. Как указывает Л. Венгер [15], для демонстрации геометрических фигур необходимо использовать различные по величине и цвету фигуры [15].

Дети рассматривают и сравнивают шар и куб, находят подобное и отличное в этих предметах (фигурах). Задавая вопросы к детям, воспитатель обращает их внимание на свойства фигур: «Что это?», «Какого цвета шара?», «Какая из них меньше?». По заданию воспитателя один ребенок берет в руки маленькую шар, а другая - большую. Дети передают шарики по кругу: маленький шарик настигает большую, затем направление движения меняется. Таким образом, в процессе таких подвижных игр дети уточняют качества и особенности пули - что она круглая, у нее нет углов, ее можно катить. Дети сравнивают шара различных размеров и цветов. Тем самым, воспитатель показывает дошкольникам, что форма не зависит от цвета и размера предмета. Аналогично уточняются и обобщаются знания детей о куб. Дети берут куб в руки, пытаются его укатить, а он не катится. У куба есть углы и стороны (границы), он устойчиво стоит на столе, полу. Из кубов можно строить дома, столбики, ставя один на другой.

Весомым моментом при ознакомлении детей с формой являются зрительные и осязательные восприятия формы, разнообразные практические действия, которые развивают сенсорные способности.

При организации работы по ознакомлению детей с формой предмета главное место занимает показ (демонстрация) самой фигуры, а также способов ее обследования. Воспитатель учит детей при обследовании предмета держать его в левой руке, указательным пальцем правой руки обводя его по контуру.

Для развития у детей навыков обследования формы предмета и накопления соответствующих представлений по мнению А. А. Волкова [23], организуют различные дидактические игры и упражнения. Так, с целью усвоения и уточнения основных качеств отдельных геометрических фигур педагог организует игры: «Назови геометрическую фигуру», «Волшебный мешочек», «Домино фигур» и др.

В игре «Волшебный мешочек» воспитатель учит дошкольников выбирать фигуры на ощупь, находить их по образцу. На столе размещают знакомые детям геометрические фигуры, а в мешочек складываются такие же. Сначала обращается внимание на геометрические фигуры, которые размещены на столе и дети называют их. Затем по указанию взрослого ребенок находит в мешочке такую же, которая стоит на столе и показывает ее. Если ребенок не может выполнить задание, то педагог использует прием напоминание: чтобы ребенок обследовала фигуру.

В играх «найди предмет такой же формы», «Что лежит в мешочке?», «Геометрическое лото» дети упражняются в нахождении предметов по геометрическим образцам. Такие задания являются тяжелыми, но в целом доступными для детей, они развивают в них способность анализировать окружающий мир.

В свободное от занятий время воспитатель с детьми данной возрастной группы проводит различные игры с картинками, мозаикой, строительным материалом.

В исследования В. Г. Мамон [44], указано, что в методике обучения средней возрастной группы отличным является более детальное обследование геометрических фигур. С новыми геометрическими фигурами дошкольников знакомят, сравнивая их модели с уже знакомыми или одну модель с другой: прямоугольник с квадратом, цилиндр с кубом или шаром. От непосредственного сравнения предметов с геометрическими образцами дети переходить к словесному описанию их формы, к обобщению. При рассмотрении и сравнении фигур воспитатель использует вопрос: что это? какого цвета? какого размера (величины)? из чего изготовлены? чем отличаются? Чем похожи?

Основными приемами могут быть: практические действия с предметами (катят, ставят); наложения и приложения; обводки по контуру; упражнения с группировки и упорядочивания - дидактические игры, упражнения на усвоение особенностей геометрических фигур; сопоставления форм предметов с геометрическими образцами; анализ сложной формы. От детей требуется развернутое словесное обозначение свои действий (описать форму предмета. Который состоит из 2-4 частей: неваляшка, машина и т.д.).

Л. А. Венгер [15], Т. В. Васильева [21], разработали три типа задач по ознакомлению детей 5-го года жизни с формой предметов и геометрическими фигурами:

- 1) задачи на усвоение геометрических фигур;
- 2) задание на изучение форм реальных предметов с геометрическими фигурами;
- 3) задание на пространственный анализ составляющей формы.

В старшей группе обследования геометрических фигур становится еще более детальным. Важным элементом методики становится измерения условной мере. Работа по формированию представлений и понятий о геометрических фигурах строится на основе сопоставления и противопоставления геометрических фигур. Модели сначала сопоставляются попарно, затем сопоставляются сразу 3-4 фигуры каждого вида, например,

четырёхугольники. Особое значение приобретает работа с изображением и воспроизведением геометрических фигур: преподавание с палочек, полосок бумаги, палочек Х. Кюизенера, разработанные бельгийским математиком Кюизенером. На основе выявления существенных признаков геометрических фигур детей подводят к обобщенному понятию «четырёхугольники». В результате определенной работы дети овладевают способностью переносить усвоенные знания в незнакомую ситуацию, использовать их в самостоятельной деятельности, на занятиях по конструированию.

Г. А. Корнеева [40], указывает на то, что старшие дошкольники способны расчленять сложный узор на составляющие его элементы, называть форму и пространственное расположение, составлять узоры сложной формы с геометрических фигур одного-двух видов, различных по размеру (величиной).

Методика формирования геометрических знаний в группе шестого года жизни принципиально не отличается. Но обследование становится более детальным. Наряду с практическим и непосредственным сравнением известных геометрических фигур, наложением и приложением, широко используется как методический прием измерения условной мере. Вся работа по формированию представлений и понятий о геометрических фигурах строится на сравнении и сопоставлении их моделей. Так, ознакомление детей с прямоугольником, им показывают несколько прямоугольников, различных по размерам, изготовленных из различных материалов (бумаги, картона, пластмассы), обращая их внимание на то, что форма не зависит от размеров, цвета и материала.

В старшем дошкольном возрасте у детей формируется способность переносить полученные знания в незнакомую им ранее ситуацию, использовать эти знания в самостоятельной деятельности. Знание о геометрических фигурах широко используются уточняются. Закрепляются на занятиях по изобразительной деятельности, конструирования. Такие занятия позволяют детям приобретать умения в разделе сложного рисунка на

составные элементы, а также составлять рисунки сложной формы с одного-двух видов геометрических фигур разных размеров. Так, во время одного из таких занятий детям раскладывают конверты с набором моделей геометрических фигур. Воспитатель показывает аппликацию «работа», состоящий из квадратов и вместе последовательно рассматривают образец. В такой же последовательности дети создают орнамент. Педагог показывает два-три орнамента и предлагает детям выбрать один из них, рассмотрев его внимательно, выложить такой же орнамент.

В объемных фигурах (таких как цилиндр, куб) дети выделяют и называют боковые стороны и основание. При этом их можно показывать несколькими пальцами или всей ладонью.

Дети выполняют практические действия, манипулируют с геометрическими фигурами, переконструируют их. В процессе такого обучения обогащается «математическая» речь детей. Ознакомление с формой, как правило, занимает часть занятия по математике, а также по конструированию, изобразительной деятельности. Во время занятий широко используются наложения, приложения, чертежи по контуру, штриховка, измерения. Плоскостные геометрические фигуры дети вырезают, лепят из пластилина, глины, теста. Эта работа тесно связана с обучением детей элементам письма: обведением ячеек, рисования кружочков, овалов, проведением прямых и косых линий. Дети знакомятся с тетрадями в клетку.

Будущих школьников учат различать и называть многоугольники (треугольник, четырехугольник, пятиугольник, шестиугольник), называть и показывать их элементы (стороны, углы, вершины), делить геометрические фигуры на части, сравнивать между собой, классифицировать по размеру и форме.

Реформирование содержания дошкольного образования предусматривает внедрение в педагогическую практику интегративного подхода, суть которого заключается в объединении между собой в целое отдельных частей образовательного процесса. Это способствует интеграции

содержания дошкольного образования, позволяет целесообразно объединить его элементы. Среди различных методов учебно-воспитательной работы в дошкольном учреждении по мнению Л. С. Выготского [28], стоит подобрать такие, что объективно соответствуют идеи интеграции:

Во-первых, это методы, связанные с передачей и восприятием программного материала, которые делятся на словесные (рассказ, беседа, пояснение), наглядные (иллюстрации, картины, фото, технические средства обучения), практические (опыты, логико-математические задачи упражнения).

Во-вторых, это логические методы передачи и воспроизведения информации: индуктивные, дедуктивные, моделирование, обобщение, конкретизации, абстрагирования.

В-третьих, методы по степени самостоятельности мышления: репродуктивный, творческий, проблемно-поисковый.

Итак, на протяжении дошкольного возраста детей учат обследовать простую и сложную форму предметов, придерживаясь определенной последовательности: сначала выделять общие контуры и основную часть, затем - форму, пространственное положение, относительный размер других частей. Следует научить детей замечать не только сходство предметов, но и различия формы предмета от знакомой им геометрической формы. Это имеет большое значение для совершенствования изобразительной и других видов самостоятельной деятельности детей.

1.3. Методика формирования представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста

Знакомство детей с геометрическими фигурами и их свойствами следует рассматривать в двух аспектах: в плане сенсорного восприятия форм геометрических фигур и использования их как эталонов в познании форм окружающих предметов, а также в смысле познания особенностей их

структуры свойств, основных связей и закономерностей в их построении, то есть собственно геометрического материала, как указывает Ю. П. Вавилов [14].

Сенсорное восприятие формы предмета должно быть направлено не только на то, чтобы видеть, узнавать формы наряду с другими его признаками, но уметь абстрагировать форму от вещи ее и в других вещах. Такому восприятию формы предметов и ее обобщению и способствует знание детьми эталонов – геометрических фигур. Познание структуры предмета, его формы и размера осуществляется не только в процессе восприятия той или иной формы зрением, но и путем активного осязания, ощупывания ее под контролем зрения и обозначения словам. Совместная работа всех анализаторов способствует более точному восприятию формы предметов.

Познание геометрических фигур, их свойств и отношений расширяет кругозор детей, позволяет им более точно и разносторонне воспринимать форму окружающих предметов, что положительно отражается на их продуктивной деятельности. При знакомстве с геометрическими фигурами все их свойства выявляются экспериментальным путем. Отсюда особенности организации деятельности детей, подбор методов, на что обращал внимание Н. Г. Бондур [9], большое место занимают практические методы и наглядные упражнения и практические работы, также необходимость организовать моделирование детьми изучаемых фигур.

Также Н. Г. Бондур [9], указывает, что ребенок дошкольного возраста проходит два этапа обучения геометрическим фигурам. Дети 5-6 лет находятся на втором этапе обучения, и он должен быть посвящен формированию системных знаний о геометрических фигурах и развитию у них начальных приемов и способов «геометрического мышления».

А. А. Столяр [55], приходит к вводу, что «геометрическое мышление» вполне возможно развить еще в дошкольном возрасте. В развитии «геометрических знаний» у детей прослеживается несколько различных

уровней. Первый уровень характеризуется тем, что фигура воспринимается детьми как целое, ребенок еще не умеет выделяться в ней отдельные элементы, не замечает сходства и, различая между фигурами, каждую из них воспринимает обособленно.

На втором уровне ребенок уже выделяет элементы в фигуре и устанавливает отношения, как между ними, так и между отдельными фигурами, однако еще не осознает общности между фигурами.

На третьем уровне ребенок в состоянии устанавливать связи между свойствами и структурой фигур, связи между самими свойствами.

Поэтому, по мнению Н. Г. Бондур [9], обучение следует организовать так, чтобы в связи с усвоением знаний о геометрических фигурах у детей развивалось и элементарное геометрическое мышление.

С. Л. Рубинштейн [52], считал, что аналитическое восприятие геометрической фигуры, умение выделить в ней выраженные и явно ощутимые элементы и свойства создают условия для дальнейшего более углубленного познания структурных ее элементов, раскрытия существенных признаков как внутри самой фигуры, так и между рядом фигур. Так, на основе выделения в объектах самого главного, существенного формируются понятия.

Дети все отчетливее усваивают связи между «простыми» и «сложными» геометрическими фигурами, видят в них не только различия, но и находят общность в их построении, иерархию отношений между «простыми» и все более «сложными» фигурами. Усваивают дети и зависимость между числом сторон, углов и названия фигур. Подсчитывая углы, дети правильно называют фигуры. Знания детей систематизируются, они способны соотносить частное с общим. Все это развивает логическое мышление дошкольников, формирует интерес к дальнейшему познанию, обеспечивает подвижность ума, на что также указывает Н. Г. Бондур [9].

Познание геометрических фигур, их свойств и отношений расширяет кругозор детей, позволяет им более точно и разносторонне воспринимать

форму окружающих предметов, что положительно отражается на их продуктивной деятельности (рисование, лепка). Большое значение в развитии геометрического мышления и пространственных представлений имеют действия по преобразованию фигур. Это все развивает пространственные представления и начатки геометрического мышления детей, формируют у них умения наблюдать, анализировать, обобщать, выделять главное, существенное и одновременно с этим воспитывают такие качества, как целенаправленность, настойчивость.

Т. С. Будько [13], утверждает, что в 5-6 лет дети способны воспринять геометрическую фигуру как эталон (яблоко, мяч – это шар, т. е. абстрагировать признак формы от других признаков предметов (цвета, величины, расположения в пространстве, пропорций частей). Способны различать близкие по форме плоские и объемные фигуры. Могут устанавливать связь между свойствами фигуры и ее названием. Дети способны провести обобщение по форме.

Следует отметить, что уже в старшем дошкольном возрасте дети начинают понимать взаимосвязь между разными геометрическими формами, их знания обогатились представлениями о многообразных геометрических фигурах, а представления систематизировались: дети узнали, что одни формы оказываются подчиненными другим, например, понятие четырехугольника обобщает такие понятия, как квадрат, прямоугольник, трапеция и другие, а понятие многоугольника обобщает все четырехугольники, все треугольники, пятиугольники и т. д., независимо от их размера и вида. По мнению Н.Г. Бондур [9], подобные взаимосвязи и обобщения вполне доступные детям, поднимают их умственное развитие на новый уровень, готовят их к усвоению научных понятий в школе.

Отсюда видно, что целенаправленная деятельность воспитателя по формированию геометрических представлений создает благоприятные условия как для успешного усвоения курса математики в целом, так и для развития мыслительных процессов, самостоятельности.

Таким образом, развитие представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста происходит при овладении перцептивной и интеллектуальной систематизацией форм геометрических фигур.

В соответствии с Законом Российской Федерации №273 - ФЗ «Об образовании» [58], современное дошкольное образование носит вариативный характер. Существует большое количество основных (комплексных) программ дошкольного образования, таких как: «Программа воспитания и обучения в детском саду» М. А. Васильевой, В. В. Гербовой [21], «Детство» Т. И. Бабаевой [12], «Развитие» Л. А. Венгер [20], «Из детства – в отрочество» Т. Н. Дроновой, Л. А. Голубевой [50], и другие. Согласно статье № 64 п. 2 «Федеральный закон об образовании в Российской Федерации» [58], образовательные программы дошкольного образования направлены на разностороннее развитие детей дошкольного возраста с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей, в том числе достижение детьми дошкольного возраста уровня развития, необходимого и достаточного для успешного освоения ими образовательных программ начального общего образования, на основе индивидуального подхода к детям дошкольного возраста и специфичных для детей дошкольного возраста видов деятельности.

Реализация общеобразовательных программ дошкольного воспитания обеспечивает права ребенка на физическое, интеллектуальное, социальное и эмоциональное развитие (Конвенция о правах ребенка, 1989, равные возможности для всех детей на дошкольной ступени и при переходе к обучению в начальной школе. Анализируя образовательные программы дошкольного воспитания, геометрический материал не выделен в программах в виде отдельной темы, он изучается небольшими порциями, используется в качестве средств наглядности, а также как средство применения знаний. Представления о геометрических фигурах взаимодействуют (интегрируют) с пятью образовательными областями,

обеспечивающими развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах деятельности.

Особенности представлений о геометрических фигурах направлены на развитие способности восприятия формы предмета и фигуры, способности к обратимости мыслительных процессов, способности к обобщению геометрических фигур, а именно:

- 1) представления об эталонах;
- 2) узнавания (нахождения) геометрических фигур в окружающих предметах;
- 3) знаний о существенных признаках геометрических фигур;
- 4) воспроизведения геометрических фигур;
- 5) классификации геометрических фигур;
- 6) преобразования, превращения геометрических фигур в предметы;
- 7) расчленения изображения на составные части;
- 8) видоизменения геометрических фигур.

По мнению А. И. Кагармановой [37], структурным элементом метода обучения является прием обучения - конкретное действие воспитателя или ребенка. Основными методическими приемами являются: показ образца, способа действия, дидактические игры, сравнение, указания, вопросы к детям, обследования и др. Ознакомление детей с формой предметов лучше всего осуществляется при сочетании различных методов и приемов. При этом важно, чтобы деятельность воспитателя и детей, их активность на уроке находились в правильном сочетании, соотношении, чтобы образец и слово воспитателя подвели детей к осмыслению необходимости и сути определенной деятельности в усвоении ими знаний.

Используя наглядные методы и приемы: «Посмотри и найди такую же фигуру», «На что похожа фигура» и др. широкого применения в обучении приобретают практические методы и приемы: «Найди, покажи, принеси ... выложи, начертай, сопоставь узор» и др. Наряду с наглядными и практическими методами и приемами используют и словесные: «Как

называется, чем отличается, чем похожи; опиши, расскажи» Итак, конкретный метод определяет особенности деятельности воспитателя и детей, направление процесса обучения.

Наиболее распространенным словесным методом обучения математике есть объяснение с элементами беседы. Хорошо организованная беседа способствует повышению умственной активности детей. В процессе беседы воспитатель учит их давать сначала полные, развернутые, а позже, в старших группах, обоснованные, аргументированные ответы, самостоятельно делать выводы. Также беседа используется и как метод сообщения, формирования у детей знаний и как метод выявления уровня этих знаний. В ходе беседы воспитатель следит за правильным использованием детьми математической терминологии, по грамматическому построению речи. Сообщение детям знаний и формирования умений, как правило сопровождается объяснением. Благодаря объяснению уточняются непосредственные восприятия детей.

Во время ознакомления и закрепления знаний о геометрических фигурах целесообразно использовать художественное слово, на что обращают внимание Л. А. Венгер [15], В. С. Мухина [19]. Например, сказки о геометрических фигурах с выдуманной страной, где проживают большие тела и плоскостные геометрические фигуры; а при ознакомлении дошкольников с элементами геометрии можно использовать сказки «Катавасия», «Такая причудливая линия». Повысить интерес к изучению форм и геометрических фигур можно интересными, веселыми и познавательными играми, загадками об этих фигурах.

Широкое применение в обучении математике в дошкольном учреждении получили наглядные методы, к которым относятся прежде всего демонстрация и наблюдения. Демонстрация - это активная форма чувственного познания. Воспитатель использует показ объектов: геометрических фигур, предметов различной величины, формы и др. Во время учебы дошкольников приемам наложения и приложения также применяется метод демонстрации.

К практическим методам обучения относят упражнения и дидактические игры, разнообразную практическую деятельность детей.

Дидактические игры «Что предмет расскажет о себе?», «Подбери похожи по форме», «Покажи предмет такой формы»; настольные игры «Семь в ряд», «Геометрическая мозаика», «Геометрическое лото», словесные игры «Кто больше назовет предметов круглой, прямоугольной формы?» и другие дают возможность лучше понимать форму предметов.

Определенные трудности возникают пред детьми при выполнении заданий на соотнесение с сенсорными эталонами предметов, которые отличаются по нескольким признакам. Использование сенсорных эталонов находится в прямой зависимости от уровня овладения дошкольниками знаний о геометрических фигурах и связи между отдельными их частями. Поэтому детей следует вести от практического обследования предметов и геометрических фигур к определению формы предмета с помощью эталонов, к познанию отличительных признаков, а дальше - к изображению отдельных предметов и фигур.

Итак, наиболее эффективным процесс формирования представлений о геометрических фигурах и форме предметов будет при следующих педагогических условиях:

- сочетание различных методов и приемов: наглядные методы и приемы, словесные - рассказывание, беседа, объяснение, пояснения.
- использование различных типов заданий по ознакомлению с формой предметов и геометрическими фигурами (задания на усвоение геометрических фигур, задания на изучение форм реальных предметов с геометрическими фигурами, задания на пространственный анализ составляющей формы и др.);
- проведение дидактических игр и дидактических игровых упражнений, основная цель которых – обеспечить упражнения детей в различении, выделении и назывании предметов, геометрических фигур;

– применение разнообразных видов наглядности - реальные предметы и явления окружающей действительности, игрушки, геометрические фигуры.

– проведение систематической работы с родителями детей дошкольного возраста.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУРАХ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

2.1. Диагностика начального уровня сформированности представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста

Опытно-поисковая работа осуществлялась на базе Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения Полевского городского округа «Детский сад № 63 комбинированного вида» в течение сентября 2016 года по июнь 2017 года, включая констатирующий и формирующий этапы исследования. В данной организации образовательно-воспитательный процесс осуществляется по программе «От рождения до школы» под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой [21].

На основе проведенного теоретического исследования, проанализировав и проведя исследование уровня сформированности представлений о форме и геометрических фигурах у детей младшего дошкольного возраста. Опытно-поисковая работа была проведена во второй младшей группе.

С целью выявления уровня сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов было проведено исследование, которое включало в себя диагностический комплекс задач для детей второй младшей группы. Содержание знаний детей о геометрических фигурах и формах предметов подается в программе «От рождения до школы» под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой [21].

Так, во второй младшей группе детей знакомят с квадратом, кругом, треугольником, закрепляют знания о кубе и шаре. Основным содержанием является обучение приемам обследования фигуры. Дети должны уметь: выделять и называть геометрические фигуры (куб, шар, круг, квадрат, треугольник) сравнивать одинаковые по форме, но разные по цвету и

величине знакомые фигуры: круги, кубы, квадраты, треугольники, шары, бруски; сравнивать предметы по форме, используя геометрические фигуры как эталоны, пользоваться приемом приложения; знать характерные признаки плоскостных фигур: круга, квадрата, и уметь различать их; знать объемные фигуры: куб, шар; находить в окружающей среде, предметы, напоминающие геометрические фигуры, определенные программой.

Для исследования была выбрана вторая младшая группа, которую мы разделили на: контрольную группу – № 1(15 детей) и экспериментальную - № 2 (15 детей).

Согласно программным требованиям детям, обеих групп предлагалась серия игр-задач, которые они решали индивидуально. Задачи дети решали с паузой продолжительностью 10-15 с.

1) Игра-задача «Геометрическое лото».

Цель – выявление уровня сформированности представлений о круге, квадрате и треугольнике.

Для игры мы использовали карточки, на которых в ряд были изображены геометрические фигуры (одноцветные контуры). На карточках - разный подбор фигур. На одной – круг, квадрат, треугольник; на второй - круг, квадрат, круг; на третьей – треугольник, треугольник, квадрат; на четвертой – квадрат, треугольник, круг и т.д. Кроме того, у каждого ребенка - набор геометрических фигур той же величины, что и контурные изображения на карточках (по две фигуры каждой формы разных цветов). Продемонстрировав геометрическую фигуру, мы предлагали детям найти такую у себя и разложить на карточках так, чтобы они совпали с изображенными.

2) Игра-задача «Расписания в коробочке».

Цель – выявления уровня сформированности умения классифицировать геометрические фигуры.

В данной игре использовались коробочки, на которых данные контурные изображения фигур и разные по цвету и величине круги,

квадраты, треугольники. Задача детям - разложить все фигуры по коробкам. Данная игра демонстрировала уровень представлений о группировке геометрических фигур, абстрагируясь от цвета и величины.

3) Игра-задача «Найди пару».

Цель – выявление уровня сформированности представлений о круге, квадрате и треугольнике.

На столе мы размещали изготовленные из бумаги перчатки, на одной из которых были изображены, например, круг и треугольник, на другой - круг и квадрат и т.д. У каждого из детей также по одной перчатке, они должны найти себе парную перчатку, ориентируясь по рисунку.

4) Игра-задание «Из каких фигур состоит предмет».

Цель - выявить уровень умений определять форму отдельных деталей предмета с помощью зрительного анализатора.

С помощью данной задачи мы проявляли уровень умений у детей определять форму отдельных деталей предмета с помощью зрительного анализатора. Для этой задачи мы предложили картинки с изображением домиков, роботов, бабочек и т.д., которые состояли из геометрических фигур.

Каждое задание оценивалось по следующей шкале:

2 балла – ребенок справился с заданием без помощи воспитателя, верно определил и назвал все геометрические фигуры;

1 балл – ребенку потребовалась помощь воспитателя, верно определены не все геометрические фигуры;

0 баллов - ребенок не справился с предложенным заданием

Уровни сформированности о геометрических фигурах:

Высокий уровень 8-6 баллов: знает и называет все геометрические фигуры, правильно выделяет все элементы. Анализирует фигуры (при сравнении), одновременно выделяет два-три признака. Объяснения понятны, логично правильные. Предложение простые из 5-6 слов.

Средний уровень 4-2 балла: ребенок знает и называет фигуры, выделяет элементы, но ошибается, показывая их. Сравнивая фигуры, ждет

дополнительные вопросы, подсказки. Самостоятельно определяет один признак предмета, чаще цвет. Объяснения непоследовательны, хотя нередко пользуется распространенными предложениями.

Низкий уровень 0 – 2 балла: ошибается в названии фигур, не знает элементов фигур. Произвольно анализирует фигуру, в основном называет ее цвет; замечает некоторые признаки различий (если знает элементы), указывает пальцем фигуры, анализирует. Объяснения состоят из 2-3 слов, часто с использованием слов-заместителей понятий (вот, тут, такой - не такой).

Ответы детей были внесены в протоколы.(см. табл. 1,табл.2).

Таблица 1

Уровни сформированности представлений о геометрических фигурах у детей контрольной группы во время констатирующего исследования

№	Ф.И. ребенка	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма	Уровень сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов
1	Валерия В.	1	1	1	1	4	Средний
2	Саша В.	0	0	1	1	2	Низкий
3	Максим С.	2	2	2	2	8	Высокий
4	Валерия С.	0	1	1	0	2	Низкий
5	Карина К.	2	1	2	1	6	Высокий
6	Денис Г.	1	0	1	0	2	Низкий
7	Маргарита М.	2	1	0	1	4	Средний
8	Елена П.	1	1	1	1	4	Средний
9	Юрий Р.	1	0	1	0	2	Низкий
10	Маша К.	1	0	1	0	2	Низкий
11	Даша Л.	1	2	2	1	6	Низкий
12	Артем Л.	1	1	1	1	4	Средний
13	Макар К.	0	0	1	1	2	Низкий
14	Катя Т.	1	2	2	1	6	Высокий

Продолжение таблицы 1

15	Миша С.	0	0	1	1	2	Низкий
Среднее		0.93	0.8	1.2	0.8	3.73	Средний

Таблица 2

Уровни сформированности представлений о геометрических фигурах у детей экспериментальной группы во время констатирующего исследования

№	Ф.И. ребенка	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма	Уровень сформированности и представлений о геометрических фигурах и форме предметов
1	Даша В.	1	1	1	1	4	Средний
2	София Г.	2	1	0	1	4	Средний
3	Дима Г.	1	1	0	0	2	Низкий
4	Славик Н.	1	2	0	1	4	Средний
5	Оля М.	1	0	1	0	0	Низкий
6	Елена П.	0	0	1	1	2	Низкий
7	Андрей Р.	2	1	0	1	4	Средний
8	Назар С.	0	0	1	1	2	Низкий
9	Ева С.	2	2	2	2	8	Высокий
10	Диана Т.	0	0	1	1	2	Низкий
11	Диана К.	2	1	0	1	4	Средний
12	Аня Ф.	0	0	1	1	2	Низкий
13	Миша Я.	2	2	2	2	8	Высокий
14	Арсений П.	0	0	1	1	2	Низкий
15	Денис К.	2	1	1	2	6	Высокий
Среднее		1	0.7	0.7	1.1	3.5	Средний

Таким образом, мы видим, что большинство дошкольников (8 детей - 53%) экспериментальной группы имеют низкий уровень сформированности представлений о геометрических фигурах. Во время выполнения заданий эти дети испытывали трудности относительно самостоятельного выполнения

заданий – путались при подборе необходимой геометрической фигуры, круг, квадрат, затруднялись при группировке геометрических фигур – при группировке по цвету, величине. Для их решения дошкольнику необходима была активная помощь взрослого, его подсказка.

К среднему уровню относятся 4 ребенка (27%), такие дети знают и называют фигуры, выделяют определенные элементы, но ошибаются при показе на них (круг, квадрат, треугольник). Самостоятельно определяет один признак предмета, чаще цвет. Объяснения непоследовательны, хотя нередко пользуется распространенными предложениями.

Лишь 3 дошкольника (20%) имеют высокий уровень сформированности представлений о геометрических фигурах. Знает и называет все геометрические фигуры, правильно выделяет все элементы. Анализирует фигуры (при сравнении), одновременно выделяет два-три признака. Объяснения понятны, логично правильные.

Схематично полученные данные можно показать следующим образом (рис.1.)

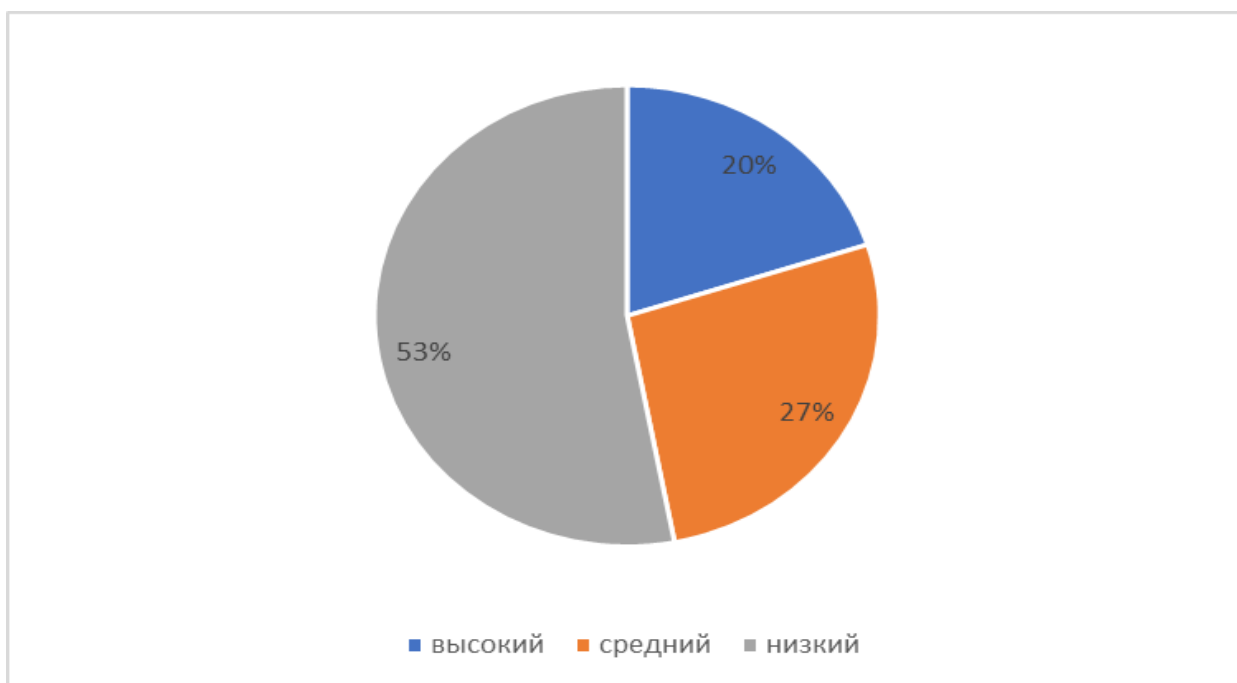


Рис. 1. Уровни сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов у детей экспериментальной группы (констатирующий этап опытно-поисковой работы)

Данные об уровнях сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов у детей контрольной группы существенно не отличаются от тех, что получены по результатам диагностики экспериментальной группы:

Низкий уровень имеют - 7 детей (47%);

Средний уровень имеют - 5 детей (33%);

Высокий уровень имеют - 3 ребенка (20%) (Рис.2.)

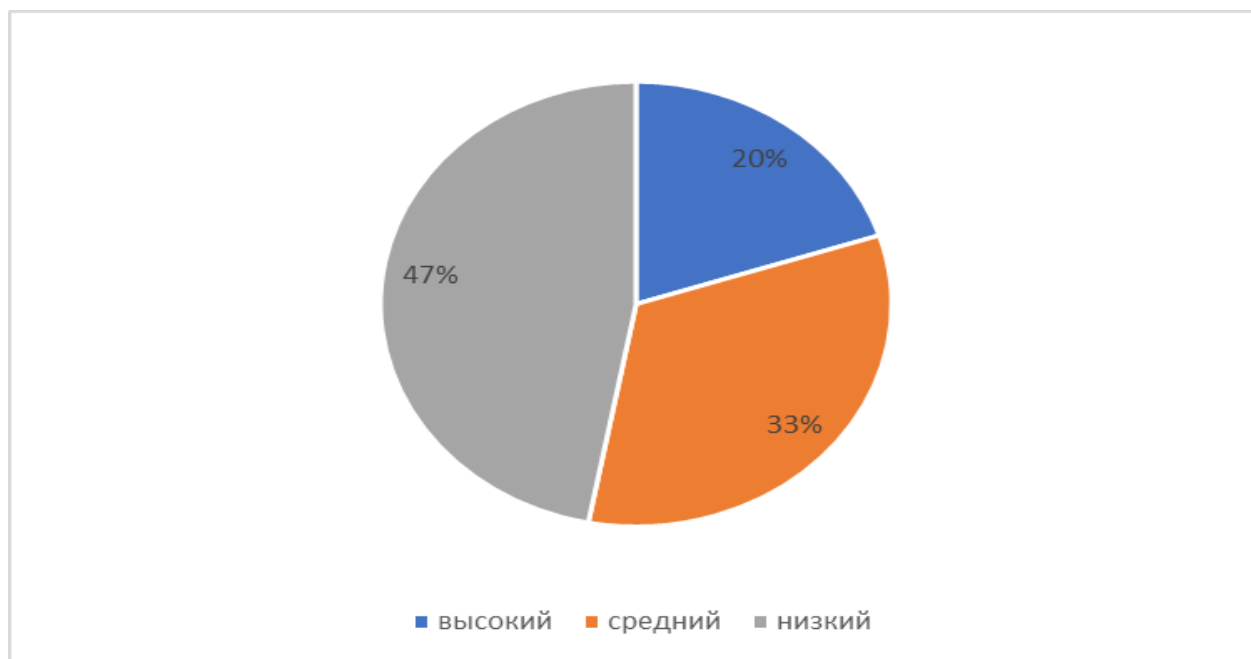


Рис. 2. Уровни сформированности представлений о геометрических фигурах и формы предметов у детей контрольной группы (констатирующий этап опытно-поисковой работы)

Представим усредненные баллы по каждому заданию в экспериментальной и контрольной группах (Таблица 3).

Таблица 3

Средние баллы испытуемых двух групп по диагностическим заданиям

Группа	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма	Уровень
Контрольная	0.93	0.8	1.2	0.8	3.73	Средний
Экспериментальная	1	0.7	0.7	1.1	3.5	Средний

Представим те же данные в графическом виде (рис. 3).

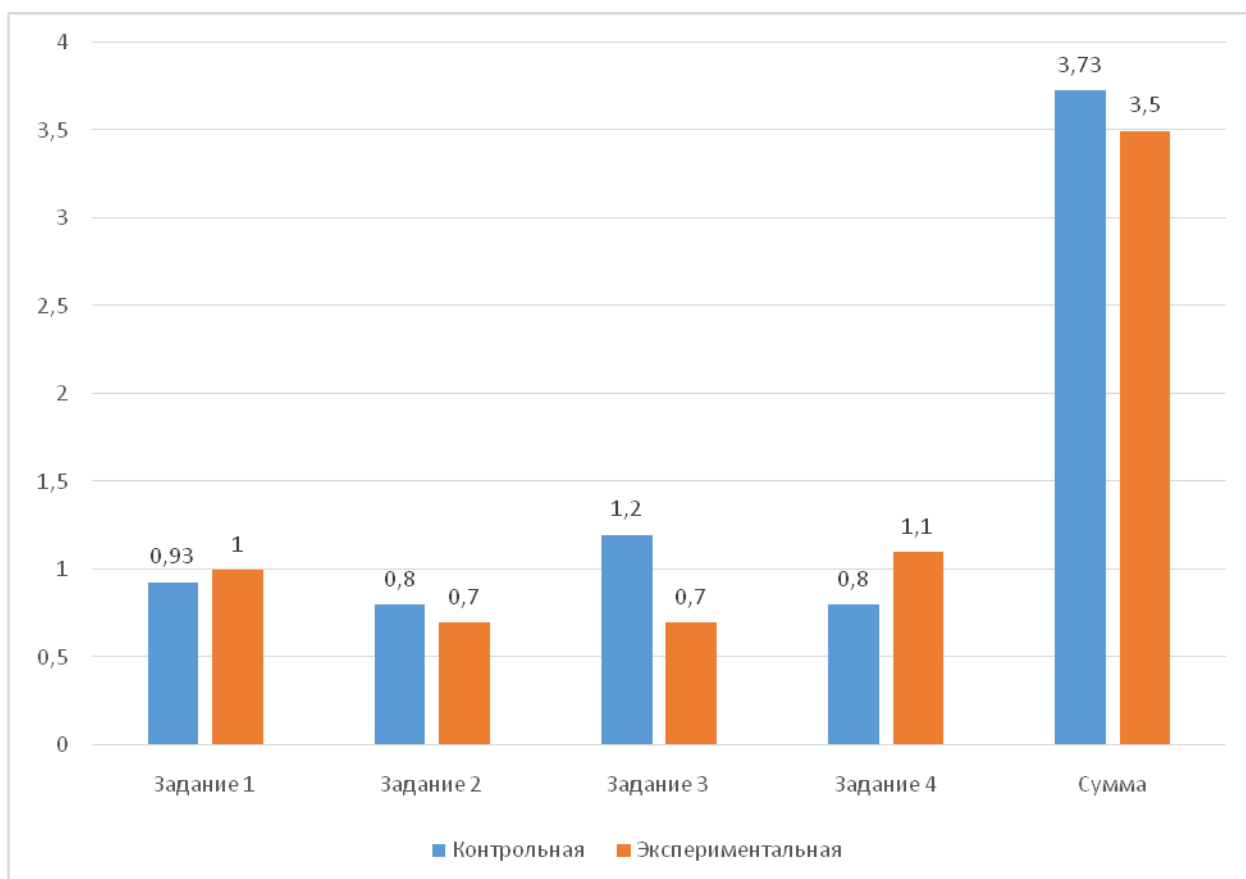


Рис. 3. Средние баллы испытуемых двух групп по диагностическим заданиям (начальная диагностика)

В контрольной группе наибольший балл был получен в задании 3 (представления о геометрических фигурах, среднее арифметическое 1.2.), меньший балл был получен по заданию № 2 (классификация геометрических фигу) и заданию № 4 (форма отдельных деталей предмета, среднее арифметическое 0.8).

Уровень сформированности представлений о круге, квадрате и треугольнике самый высокий (1,2), уровни сформированности умения классифицировать геометрические фигуры и уровень умений определять форму отдельных деталей предмета с помощью зрительного анализатора одинаковые.

В экспериментальной группе, напротив, наибольший балл был получен по заданию № 4 (форма отдельных деталей предмета, среднее

арифметическое 1.1), наименьший по заданию № 2 (умение классифицировать геометрические фигуры) и заданию № 3 (представления о круге, квадрате и треугольнике) (среднее арифметическое 0.7).

Таким образом, в экспериментальной группе следует уделить особое внимание формированию умений классифицировать геометрические фигуры, и формировать представления о круге, квадрате и треугольнике. Результаты констатирующего этапа опытно-поисковой работы дают нам основание для организации системы работы, которую мы будем проводить в экспериментальной группе № 2.

2.2. Оценка эффективности опытно-поисковой работы по формированию представлений о геометрических фигурах у детей младшего дошкольного возраста

На основе данных констатирующего этапа исследования мы составили систему работы по формированию представлений о геометрических фигурах у детей младшего дошкольного возраста.

На формирующем этапе исследования мы реализовали следующие условия формирования представлений о геометрических фигурах у детей младшего дошкольного возраста:

Условие 1. Сочетание различных методов и приемов: наглядные методы и приемы, словесные - рассказывание, беседа, объяснение, пояснения. Данные методы были использованы при проведении с детьми дидактических игр, занятий по НОД, при проведении режимных моментов.

Условие 2. Использование различных типов заданий по ознакомлению с формой предметов и геометрическими фигурами (задания на усвоение геометрических фигур, задания на изучение форм реальных предметов с геометрическими фигурами, задания на пространственный анализ составляющей формы и др.). К примеру, детям предлагалось выложить фигуру по образцу воспитателя (дидактическая игра), детям предлагалось

дорисовать колеса у машины (игровое упражнение), на слух детям предлагалось среагировать и подбежать к необходимой геометрической фигуре (подвижная игра).

Условие 3. Проведение с детьми дидактических игр и дидактических игровых упражнений, основная цель которых - обеспечить упражнения детей в различении, выделении и назывании предметов, геометрических фигур. К примеру, Д/игра «Слушай внимательно». Цель: учить детей находить нужную фигуру по словесной инструкции. Д/игра «Выложи по образцу». Цель: учить детей выкладывать узор из геометрических фигур точно по образцу. Д/игра «Разложи правильно». Цель: учить детей классифицировать фигуры по форме, цвету. Д/игра «Выложи узор». Цель: учить детей соблюдать чередование фигур по форме.

Условие 4. Применение разнообразных видов наглядности - реальные предметы и явления окружающей действительности, игрушки, геометрические фигуры. К примеру, дно стакана, тарелки – форма круга, форма шара – капельки дождя на траве, гнезда птиц, облака и т.д.

Условие 5. Проведение систематической работы с родителями детей дошкольного возраста. Работа проводилась с родителями еженедельно в соответствии с перспективным планом работы.

Задачи формирования представлений о геометрических фигурах у дошкольников:

1. Познакомить детей с геометрическими фигурами - кругом, квадратом, треугольником и их особенностями.
2. Упражнять детей в сравнении геометрических фигур.
3. Совершенствовать умение различать и называть круг, квадрат и треугольник.
4. Учить детей находить известные геометрические формы в окружающей жизни.
5. Учить детей, применяя полученные знания о свойствах фигур, делать простые выводы.

Приведем примеры работы на занятии, вне занятия и работу с родителями.

Сентябрь.

Работа с дошкольниками на занятии:

1. Занятие по математике.

Д/игра «Назови правильно».

Цель: закрепить умение называть шар (шарик) и куб (кубик) только по форме.

2. Аппликация

«Шарики катятся по дорожке»

Работа с дошкольниками вне занятия:

Работа в математическом уголке.

Д/игра «Слушай внимательно».

Цель: учить детей находить нужную фигуру по словесной инструкции

Д/игра «Выложи по образцу»

Цель: учить детей выкладывать узор из геометрических фигур точно по образцу.

Октябрь:

Работа с дошкольниками на занятии:

1. Занятие по математике.

Знакомство со свойствами круга.

2. Занятие по ознакомлению с окружающим миром.

«Что такое транспорт».

Игровое упражнение «Дорисуй у машины колеса».

3. Занятие по ознакомлению с окружающим миром.

«Что приготовила нам осень» .

Часть занятия: наклеивание готовых форм «Яблоки и ягоды» (большие и маленькие круги).

Работа с дошкольниками вне занятия:

На прогулке подвижная игра.

«К названной фигуре, беги».

Цель: закреплять у детей умение быстро реагировать на словесную инструкцию воспитателя и правильно определять знакомые геометрические фигуры.

Игровое упражнение.

«Почему машина не едет?»

Цель: учить детей применять полученные знания и дорисовывать недостающие детали у машины.

Работа с родителями:

Понаблюдать за движением машин: определить, благодаря какой части машины могут двигаться; определить величины колес – все ли они одинаковые? Прочитать сказку В. Сутеева «Разные колеса» Вместе с ребенком решить проблемную ситуацию «Почему тележка не ехала?».

В соответствии с планом работы процесс формирования представлений о геометрических фигурах продолжался с сентября по май (1 учебный год).

Для проведения дидактических игр мы использовали «Логические блоки», которые разработал венгерский психолог З. Дьенеш. Логические блоки складываются из 48 геометрических фигур, выделяются цветом (трех цветов: красные, синие, желтые), различаются формой (круги, квадраты, треугольники, прямоугольники), размером (большие - малые фигуры) (рис. 4):

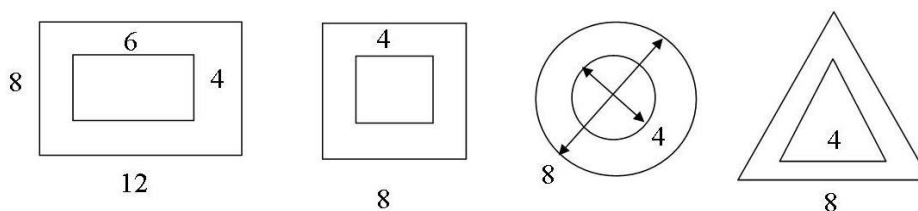


Рис. 4. Размеры больших и маленьких фигур в сантиметрах

Логические плоские блоки мы изготовили из картона. А во время работы фронтальных и подготовительных задач мы использовали более крупные плоские логические блоки. Игры с логическими блоками позволяют:

- знакомить с формой, цветом, размером, толщиной объектов;
- развивать логическое мышление, представление о множестве, операций над множествами (сравнение, разбиение, классификация, абстрагирование, кодирование и декодирования информации);
- осваивать элементарные навыки алгоритмической культуры мышления;
- развивать умение выявлять свойства в объектах, называть их, обобщать объекты по их свойствам, объяснять схожесть и различия объектов, обосновывать свои соображения;
- развивать познавательные процессы, мыслительные операции;
- воспитывать самостоятельность, инициативу, и настойчивость в достижении цели;
- развивать творческие способности, воображение, фантазию, способности и к моделированию и конструированию;

Поскольку логические блоки представляют собой геометрические эталоны форм, цветов, то их можно использовать с детьми, начиная с раннего возраста. Вначале мы ознакомили детей с этими блоками, выложив их перед дошкольниками, и предоставили им возможность изучить фигуры, рассмотреть, потрогать их, подержать в руках и поиграть с ними.

Работу по формированию познавательных возможностей мы начали со знакомства с формой, затем с цветом. В своей педагогической деятельности мы выделили следующие формы организации с логическими блоками:

- а) занятия, которые обеспечивали наглядность, системность и доступность, изменение деятельности;
- б) коллективная и самостоятельная игровая деятельность (дидактические, настольно-печатные, подвижные, сюжетно-ролевые)
- в) вне занятий - изобразительная деятельность, аппликация.

В связи с этим, на начальном этапе нами предлагались простые задачи в виде дидактических игр, таких как:

1) «Найди все фигуры (блоки) как эта по форме (цвету, размеру)». (Например, показали ребенку желтую фигуру.) Впоследствии мы просили ребенка показать все блоки треугольной формы (все большие фигуры) и т.д.

2) «Ожерелье». От любой нами выбранной фигуры мы просили ребенка выложить ожерелье так, чтобы рядом не было фигур одинаковых форм (цветов, размеров).

3) «Второй ряд». Дети выкладывали в ряд 5-6 любых фигур. А под ним второй ряд, но так, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда была фигура другой формы (цвета, размера), или такой же формы, но другого цвета.

4) «Дели фигуры между зверушками». Для игры мы использовали игрушки - зайчика, мишку, куклу и др. И просили разделить фигуры так, чтобы, например, у мишки были только красные фигуры, а у зайчика - все крупные фигуры, или круглой формы и т.д.

Для проверки того, насколько хорошо дети усвоили признаки геометрических фигур, по методике вводится специальный код, который графически отображает эти признаки. Это позволяет развивать способность к моделированию и замещению признаков, умения кодировать и декодировать информацию. Когда дети легко научились пользоваться кодовыми карточками, вводился код, означавший знак отрицания «не» (не квадрат, то значит круг, или прямоугольник, или треугольник и др.) (рис. 5).

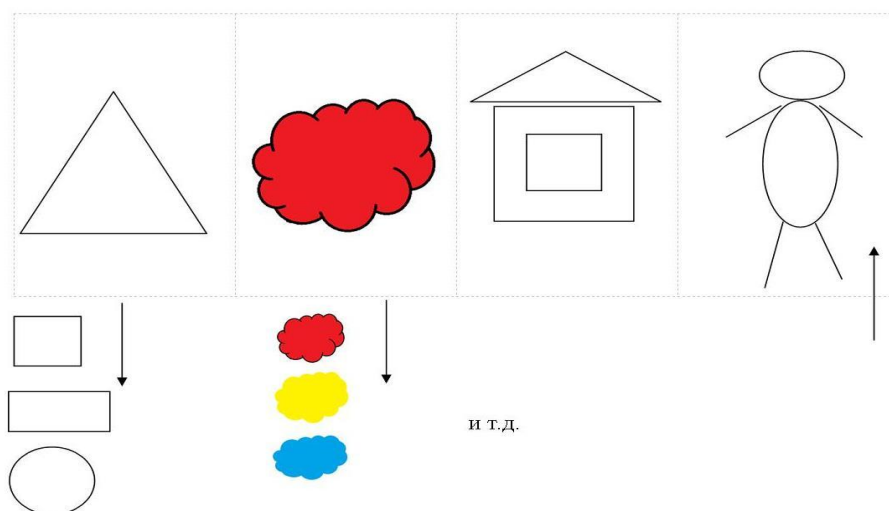


Рис.5. Кодирование геометрических фигур

Так, на рис. 5 цвет обозначается пятном (цвет пятна синий, желтый, красный), размер - силуэт домика (большой, маленький), форма - соответственно контуры геометрических фигур, толщина - условным изображением фигуры человека (толстый, худой).

Для работы с детьми по методике З. Дьенеша необходимы и карточки с отрицанием свойств, где каждый знак просто перечеркнут. Мы рассмотрели с детьми карточки, уточнили, какие свойства на них обозначены. Рассматривали с дошкольниками и сами блоки, пользуясь карточками и называя имя каждого блока. Игровые упражнения проводили так: детям демонстрировалась карточка и предлагалось найти все такие же блоки, назвать их. После усвоения таких умений мы провели ряд дидактических игр на развитие умений кодировать геометрические фигуры с помощью знаков символов «Волшебный ключик», «Поле чудес», «Поезд». С целью усвоения слов: не красный, не круглый, небольшой мы использовали дидактические игры:

«Найди и расписания по цвету»

Цель: развивать умение детей классифицировать и абстрагировать фигуры по цвету. Учить кодировать геометрические фигуры через отрицание. Развивать логическое мышление внимание.

Материал: набор блоков, обруч (рис. 6).

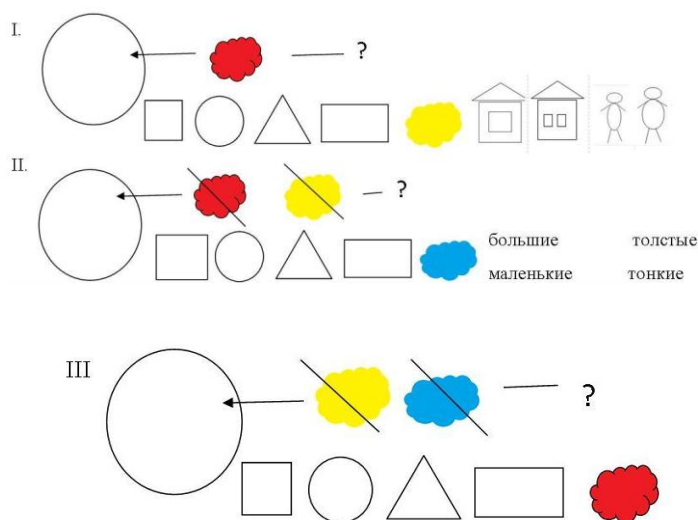


Рис. 6. Классификация предметов

На данном этапе мы использовали только форму и цвет.

«Найди и расписания по форме» Цель: закреплять умение детей классифицировать и абстрагировать фигуры по форме. Учить кодировать и декодировать геометрические фигуры через знак отрицания. Развивать логическое мышление и внимание. Материал: логические блоки и обруч (рис. 7).

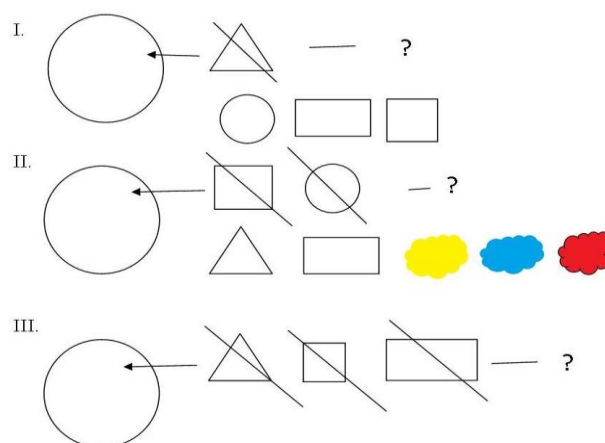


Рис. 7. Форма предметов

Во время проведения опытно-поисковой работы мы проводили занятия, на которых закрепляли знания детей о геометрических фигурах с помощью логических блоков Дьенеша «Треугольник», «Круг», «Квадрат», «Незнайка и его друзья», и в повседневной жизни использовали различные игры (настольно-печатные, подвижные), математические сказки о геометрических фигурах, стихи, загадки и закрепляли знания детей о геометрических фигурах и форме предметов на занятиях по изобразительной деятельности.

Для проверки результативности проведенной работы в экспериментальной группе №2 нами был проведен контрольный этап исследования. Детям экспериментальной и контрольной групп были предложены следующие игры-задачи:

1) «Домики». Детям предлагалось разложить геометрические фигуры по своим домикам: в один домик - квадраты, во второй - круги, в третьей - треугольники, в четвертый - прямоугольники. Затем усложнили задачу, где

предложили разложить, например, синие треугольники - отдельно, красные - отдельно. В качестве домиков мы использовали коробочки.

Цель – диагностика сформированности представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.

2) «Ожерелье для мамы». Дошкольникам предлагалось выложить геометрические фигуры в заданной последовательности: большой красный квадрат - маленький синий круг- маленький желтый большой треугольник и т.д.

Цель – диагностика сформированности представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.

3) «На что похожи предметы». Демонстрируя предметные картинки с изображениями, например, баранки, солнышка, венчика, окна, балалайки треугольной формы и т.д., мы предлагали детям назвать, на какую геометрическую фигуру похож данный предмет.

Цель – диагностика сформированности представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.

4) «Веселые рисунки». Дошкольникам предлагалось внимательно рассмотреть рисунки. Затем мы ставили к ним следующие вопросы: из каких геометрических фигур составлена птичка, паровозик и т.д. (рис. 8).

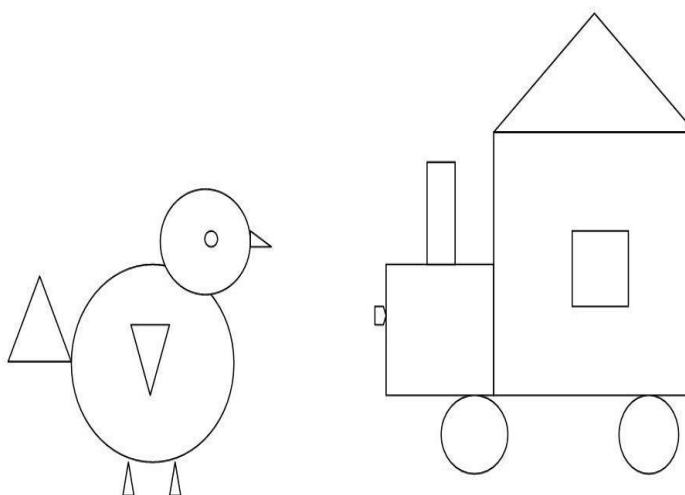


Рис. 8. Диагностическое задание для детей дошкольного возраста

Цель – диагностика сформированности представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста. Полученные в результате контрольного этапа исследования данные мы зафиксировали в таблице 2.

Таблица 4

Уровни сформированности представлений о геометрических фигурах на контрольном этапе исследования – экспериментальная группа

№	Ф.И. ребенка	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма	Уровень сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов
1	Даша В.	2	2	2	2	8	Высокий
2	София Г.	1	1	1	1	4	Средний
3	Дима Г.	2	1	1	2	6	Высокий
4	Славик Н.	0	0	1	1	2	Низкий
5	Оля М.	1	1	2	2	6	Высокий
6	Елена П.	1	1	1	1	4	Средний
7	Андрей Р.	2	2	2	2	8	Высокий
8	Назар С.	1	1	2	2	6	Высокий
9	Ева С.	1	1	0	0	2	Низкий
10	Диана Т.	1	1	1	1	4	Средний
11	Диана К.	1	1	1	1	4	Средний
12	Аня Ф.	1	1	2	2	6	Высокий
13	Миша Я.	1	1	1	1	4	Средний
14	Арсений П.	1	1	2	2	6	Высокий
15	Денис К.	1	1	1	1	4	Средний
Среднее		1.1	1	1.3	1.4	4.93	Средний с тенденцией к высокому

Таблица 5

Уровни сформированности представлений о геометрических фигурах на
контрольном этапе исследования – контрольная группа

№	Ф.И. ребенка	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Сумма	Уровень сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов
1	Валерия В.	1	1	1	1	4	Средний
2	Саша В.	1	1	1	1	4	Средний
3	Максим С.	1	1	1	1	4	Средний
4	Валерия С.	1	1	1	1	4	Средний
5	Карина К.	0	0	0	0	0	Низкий
6	Денис Г.	1	0	1	0	2	Низкий
7	Маргарита М.	2	2	2	2	8	Высокий
8	Елена П.	0	0	0	0	0	Низкий
9	Юрий Р.	1	1	2	2	6	Высокий
10	Маша К.	1	0	1	0	2	Низкий
11	Даша Л.	1	1	1	1	4	Средний
12	Артем Л.	1	0	1	0	2	Низкий
13	Макар К.	1	1	2	2	6	Высокий
14	Катя Т.	1	0	1	0	2	Низкий
15	Миша С.	1	1	2	2	6	Высокий
Среднее		0.9	0.6	1.1	0.8	3.6	Средний

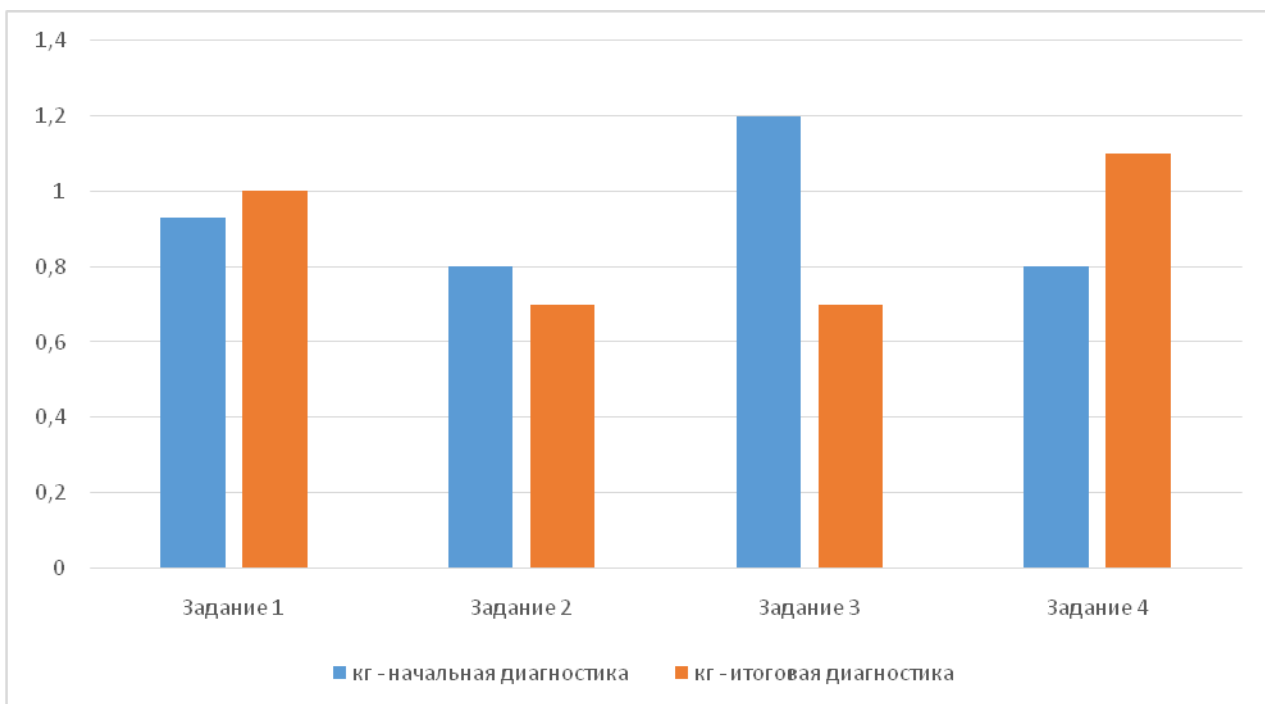


Рис. 9. Сравнительная диаграмма уровней сформированности представлений о геометрических фигурах в контрольной группе на начальном и итогом этапе диагностики

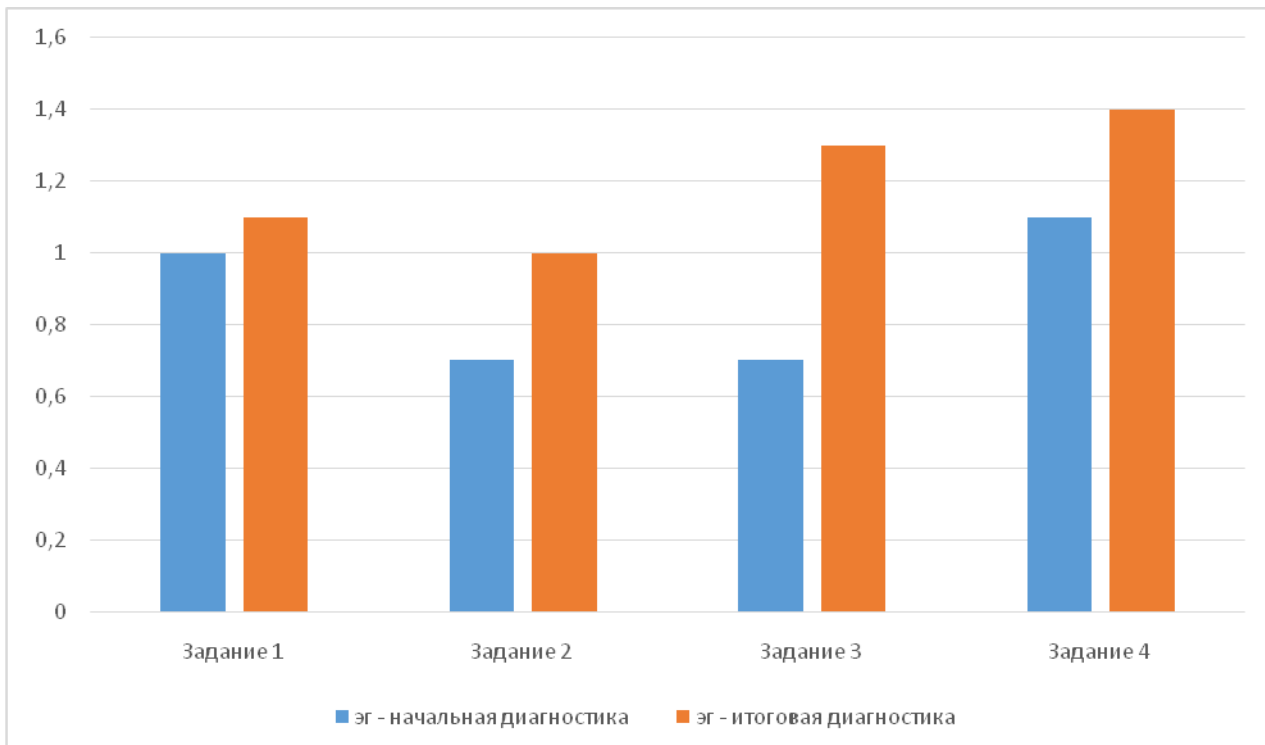


Рис. 10. Сравнительная диаграмма уровней сформированности представлений о геометрических фигурах в экспериментальной группе на начальном и итогом этапе диагностики

В результате контрольной диагностики установлено, что уже 7 детей - 47% экспериментальной группы имеют высокий уровень сформированности представлений о геометрических фигурах (рис. 9, рис. 10). К среднему уровню относятся 6 детей (40%) и только два дошкольника (13%) имеют низкий уровень.

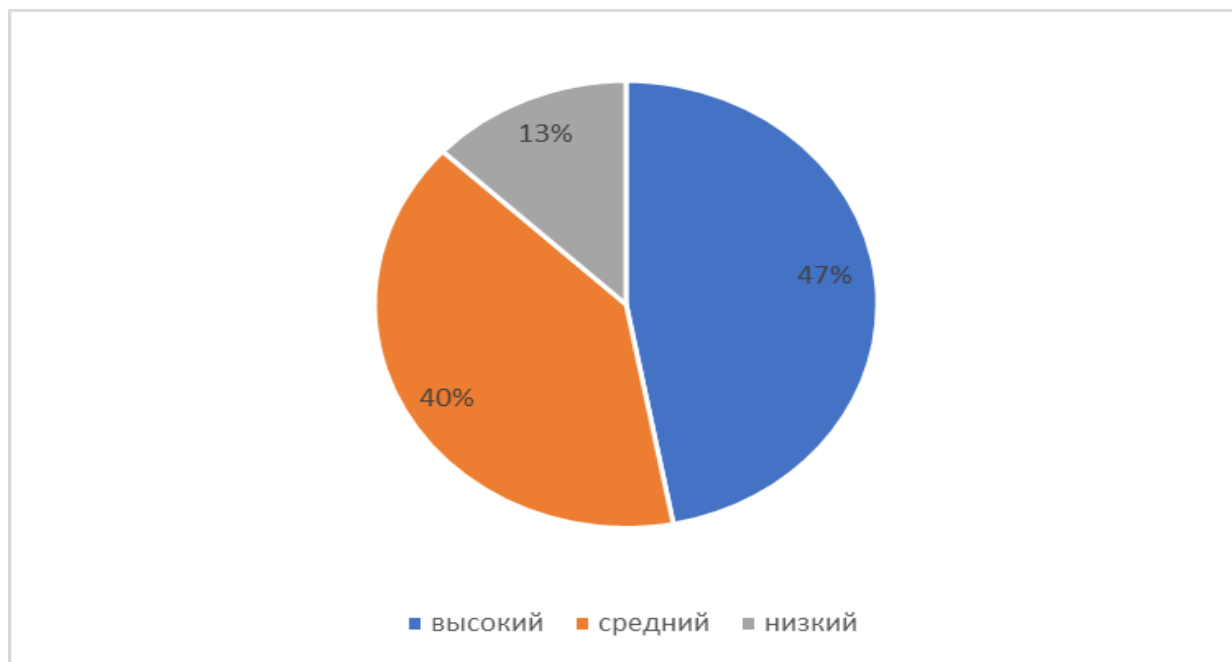


Рис. 11. Уровни сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов у детей в экспериментальной группе (на этапе контрольного этапа опытно-поисковой работы)

Данные, полученные в результате повторного изучения уровней сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов, детей, входящих в состав контрольной группы, значительно не изменились (рис. 12).

На 7% уменьшилось количество детей с низким уровнем сформированности представлений и на столько же увеличилось количество детей с высоким уровнем. (Рис. 11.)

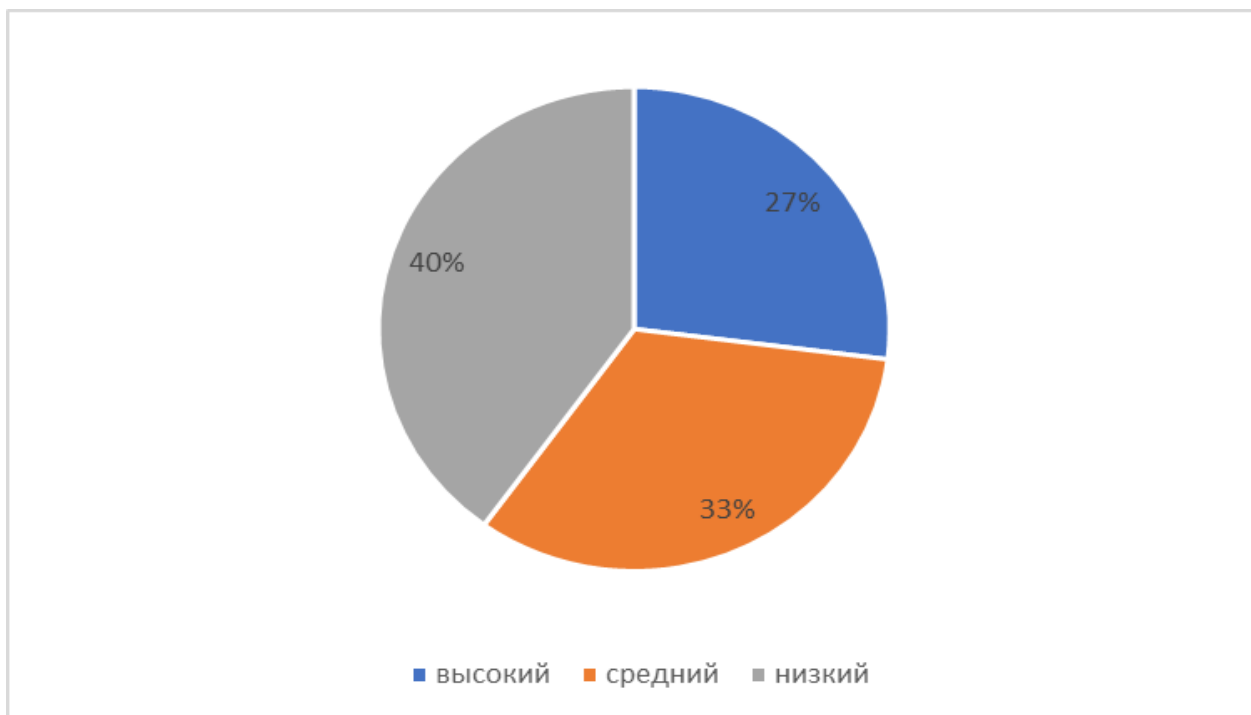


Рис. 12. Уровни сформированности представлений о геометрических фигурах и форме предметов у детей контрольной группы (во время контрольного этапа опытно-поисковой работы)

Повторная диагностика свидетельствует о том, что у детей повысился уровень сформированности представлений о геометрических фигурах, дети стали быстрее справляться с предложенными заданиями, меньше путались в названии геометрических фигур, стали делать меньше ошибок в сопоставлении геометрической фигуры с предлагаемыми предметами, меньше ошибались при классификации геометрических фигур, распределении их по цвету, форме и пр. (рис. 13, рис. 14).

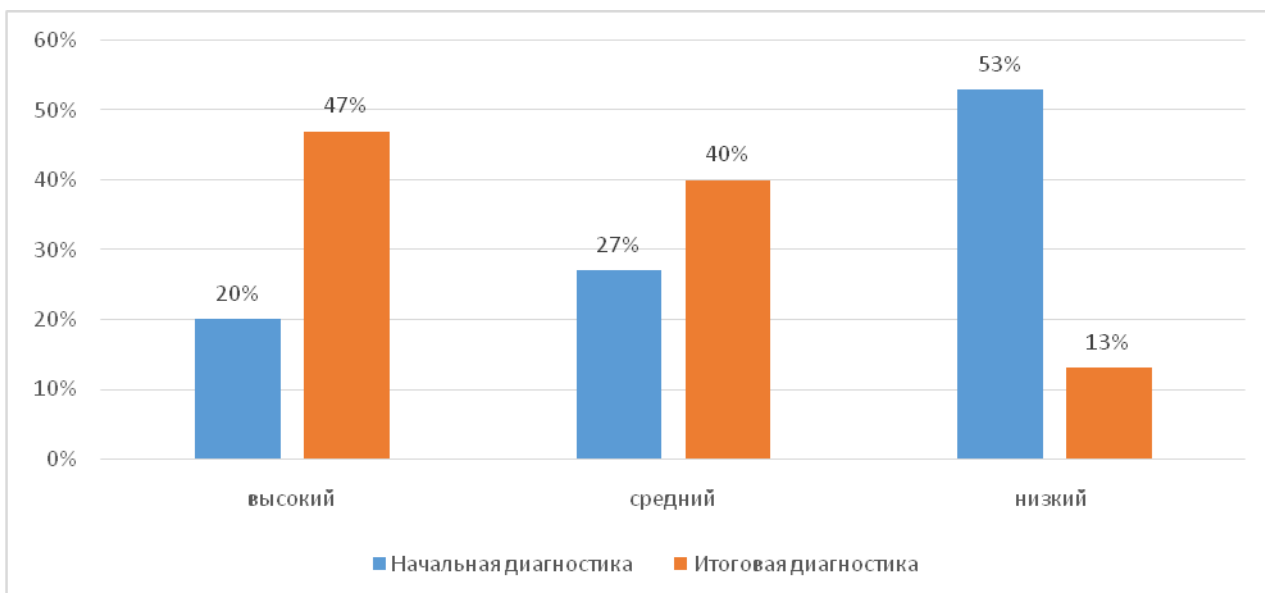


Рис. 13. Сравнительная диаграмма уровня сформированности представлений о геометрических фигурах в экспериментальной группе на начальном и итоговом этапе исследования

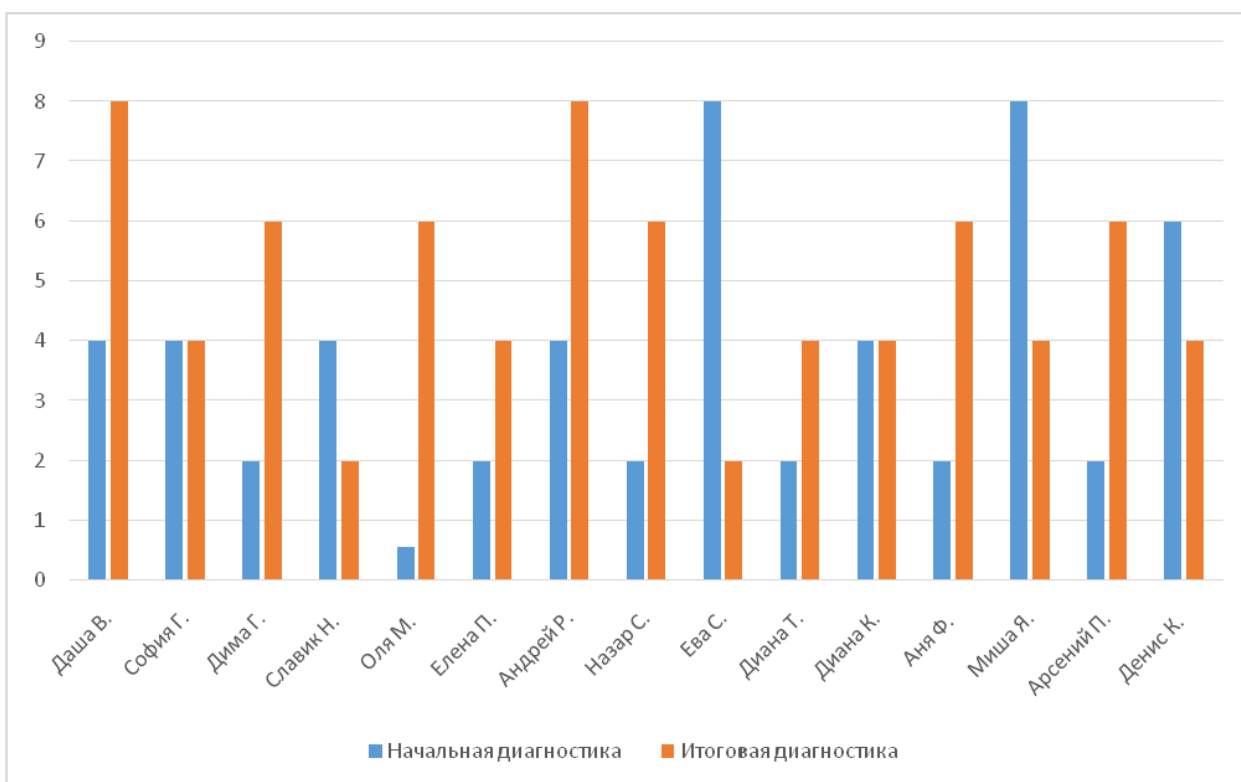


Рис. 14. Сравнительная диаграмма уровня сформированности представлений о геометрических фигурах детей из экспериментальной группы

Полученные в ходе контрольного этапа исследования данные свидетельствуют о результативности проведенной педагогической деятельности. Опытно-поисковая работа, которая способствовала привлечению детей к обучению о геометрических фигурах и форме предметов, способна повысить уровень математического развития дошкольников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что проблема знакомства дошкольников с геометрическими фигурами и в классической, и в современной педагогике была и остается актуальной. Актуальность теоретического и практического изучения данной темы определяется малой изученностью проблемы развития представлений о геометрических фигурах у старшего дошкольника, а также условий их формирования.

Для достижения поставленной цели мы поэтапно реализовали теоретические и практические задачи исследования.

Прежде всего, мы изучили изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования. Теоретический анализ литературы показал, что формирование представлений о геометрических фигурах и форме предметов является важной частью математического развития дошкольников. Изучение психолого-педагогической литературы убеждают в необходимости дальнейшего исследования вопросы организации процесса обучения детей дошкольного возраста с основами геометрии, разработки и внедрения инновационных технологий. На протяжении дошкольного возраста детей учат обследовать простую и сложную форму предметов, придерживаясь определенной последовательности: сначала выделять общие контуры и основную часть, затем - форму, пространственное положение, относительный размер других частей. Следует научить детей замечать не только сходство предметов, но и различия формы предмета от знакомой им геометрической формы. Это имеет большое значение для совершенствования изобразительной и других видов самостоятельной деятельности детей.

Наиболее эффективным процесс формирования представлений о геометрических фигурах и форме предметов будет при следующих педагогических условиях:

- сочетание различных методов и приемов: наглядные методы и приемы, словесные – рассказывание, беседа, объяснение, пояснения.

- использование различных типов заданий по ознакомлению с формой предметов и геометрическими фигурами (задания на усвоение геометрических фигур, задания на изучение форм реальных предметов с геометрическими фигурами, задания на пространственный анализ составляющей формы и др.);

- проводить с детьми дидактические игры и дидактические игровые упражнения, основная цель которых - обеспечить упражнения детей в различении, выделении и назывании предметов, геометрических фигур.

- применение разнообразных видов наглядности – реальные предметы и явления окружающей действительности, игрушки, геометрические фигуры.

- проведение систематической работы с родителями детей дошкольного возраста.

На основе проведенного теоретического исследования, мы проанализировали и провели исследование уровня сформированности представлений о форме и геометрических фигурах у детей младшего дошкольного возраста. Опытнo-поисковую работу мы проводили во второй младшей группе. Начальная диагностика показала, что у детей наблюдается сниженный уровень представлений о геометрических фигурах, дети путаются в названиях геометрических фигур, ошибаются при выполнении заданий.

На основе данных констатирующего этапа исследования мы составили систему работы по формированию представлений о геометрических фигурах у детей младшего дошкольного возраста, которая включала методику введения детей в мир логико-математических представлений с помощью специальной серии обучающих логико-математических игр. В этих играх моделируются логические и математические конструкции, решаются следующие задачи, которые способствуют ускорению формирования и

развития у детей простых логических структур мышления и представлений о геометрических фигурах.

Сравнительный анализ начальной и итоговой диагностики показал наличие позитивных сдвигов в уровне развития представлений о геометрических фигурах у детей младшего дошкольного возраста. Полученные в ходе контрольного этапа исследования данные свидетельствуют о результативности проведенной педагогической деятельности.

Задачи реализованы, цель достигнута.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ардобицкая, К. И. Использование учебных игр на уроках математики [Текст] / К. И. Ардобицкая // Дошкольное воспитание. – 2011 – №1 – С. 29-35
2. Артемов, А. К. Интегрированная методика обучения математике и развивающее обучение школьников [Текст] / А. К. Артемов // Развивающее обучение математике. Межвузовский сборник научных статей. – Пенза: ПГПУ. – 1999. – С. 118-119
3. Артемов, А. К. Теоретические основы методики обучения математике в начальных классах [Текст] / А. К. Артемов, Н. Б. Истомина и др. / Под ред. Н. Б. Истоминой. – Московский департамент образования. — Москва–Воронеж, 1996. – 240 с.
4. Асмолов, А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли. Пособие для учителя [Текст] / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская, О. А. Карабанова, Н. Г. Салмина, С. В. Молчанов. — М.: Просвещение, 2008. — 151 с.
5. Баглаев, Н. И. Основные подходы к логико–математическому развитию дошкольников [Текст] / Н.И. Баглаев // Дошкольное воспитание. – 2010. – № 7. С. 87-92
6. Белая, И. И. Без природы жизнь невозможна [Текст] / И. И. Белая // Детский сад. – июль, число 25–26. – 2014. – С. 9-15
7. Беленький, В. Экспериментирование – шаг к познанию [Текст] / В. Беленький // Дошкольное воспитание – 2007 – №5 – С. 7 – 10.
8. Блехер, Ф. Н. Счёт и число в детском саду. Методическое письмо. [Текст] / Ф. Н. Блехер– М.: 2013. С. 6-8
9. Богуславская, З. М. Развитие познавательной деятельности детей дошкольного возраста в условиях сюжетной дидактической игры [Текст] / З. М. Богуславская. М.: 2015. – 206 с.

10. Бондаренко, А. К. Дидактические игры в детском саду [Текст] / А. К. Бондаренко. – М.: Просвещение. 2011. – 160 с.
11. Бондур, Н. Г., Пичугина М. А., Чурилова Т. Г. Конструирование технологической карты урока в соответствии с требованиями ФГОС. Апробация технологической карты урока [Текст] / Н. Г. Бондур. Сургут, 2012. — 118 с.
12. Бочек, Е. А. Игра – соревнование «Если вместе, если дружно» [Текст] / Е.А. Бочек // Начальная школа. – 2013. № 1. С. 25-30
13. Будько, Т. С. Методические разработки конспектов комплексно–математических занятий для детей старшего дошкольного возраста[Текст] / Т. С. Будько. – Брест, 1996. – 520 с.
14. Вавилов, Ю.П. Игры для внимательных и сообразительных [Текст] / Ю.П. Вавилов. – Ярославль 2010. – 122 с.
15. Венгер, Л.А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста[Текст] / Л. А. Венгер, О.М.Дьяченко, – М.: Просвещение 2014. – 541 с.
16. Венгер, Л. А. Развитие мышления дошкольника [Текст] / Л. А. Венгер, В.С.Мухина. Дошкольное воспитание. – 2010. № 7 – 26 с.
17. Веракса, Н. Е. От рождения до школы. Основная общеобразовательная программа дошкольного образования [Текст] / под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. – М.: МОЗАИКА–СИНТЕЗ, 2010. – 304 с.
18. Веретенникова, А. А. Ознакомление детей дошкольного возраста с природой [Текст] / А. А. Веретенников – М.: Высшая школа. – 2012. – 365 с.
19. Волков, А. А. Введение ФГОС основного общего образования как фактор модернизации системы образования [Текст] / А.А. Волков. Ставрополь: ГБОУ ДПО СКИРО ПК и ПРО, 2012. – 170 с.

20. Волкова, М. Н. Деятельностный подход и категория деятельности в психологии [Текст] / М. Н. Волкова. Учебное пособие. – Владивосток: Мор. гос. ун–т им. адмирала Г.И. Невельского, 2007. 78 с.
21. Волкова, Ю. С., Скоромная В. М., Федиенко В. А. Ребенок и окружающей среды [Текст] / Ю. С. Волкова. – М.: Школа, 2009. – 64 с.
22. Воронцова, А. Б. Реализация новых образовательных стандартов в начальной школе: Пособ. Для учителя 1 кл. [Текст] / под ред. А. Б. Воронцова. / – М.: ВИТА – ПРЕСС, 2011 – 145 с.
23. Выготский, Л. С. Педагогическая психология[Текст] / Л. С. Выготский. – М.: 2013. – 870 с.
24. Грибакин, В. А. Современные информационные технологии, активное обучение и индивидуальный подход. Монография [Текст] / В. А. Грибакин, А. В. Алпатов, К. Б. Болдырев, А. Ю. Карчин, А. Э. Султанов – СПб. ВКА им. А.Ф. Можайского, 2012. – 117 с.
25. Губанова, Е. В. Обеспечение готовности педагогов к реализации ФГОС[Текст] / Е. В. Губанова // «Управление начальной школой» №6, 2012. С. 78–85
26. Долинная, А. П. Организованная учебно–познавательная деятельность детей в дошкольном учреждении [Текст] / А. П. Долинная, А. В. Низковская // Воспитатель–методист дошкольного учреждения. – 2010. – №7. – С. 14–26.
27. Дусавицкий, А. К., Кондратюк Е. М. и др. Урок в начальной школе. Реализация системно–деятельностного подхода к обучению [Текст] / А. К. Дусавицкий, Е. М. Кондратюк, И. Н. Толмачева, З. И. Шилкунова. М.: ВИТА–ПРЕСС, 2011. — 288 с.
28. Ерофеева, Т. И. Математика для дошкольников [Текст] / Т. И. Ерофеева – М.: Просвещение 2013. – 113 с.
29. Зайцева, Л. И. Формирование математической компетентности старших дошкольников: метод. пособие [Текст] / Л. И. Зайцева. – Харьков: Веста: Ранок, 2008. – 160 с.

30. Игровая деятельность старших дошкольников [Текст] / УОПР. Н. Ф. Юрченко – Х.: Изд. группа «Основа», 2011. – 170 с.
31. Инновации и традиции в решении проблем модернизации современного образования: Материалы международной научно–практической конференции (1–30 июня 2010 г.) – Елабуга: Изд–во ЕГПУ, 2010. – 180 с.
32. Кагарманова, А. И. История социальной педагогики[Текст] / А. И. Кагарманова. М. 2015. – 450 с.
33. Колесникова, Е. В. Математика для детей 6 – 7 лет: учебно – методическое пособие к рабочей тетради «Я считаю до двадцати» [Текст] / Е. В. Колесникова. 3 – е изд., дополн. Ипрераб. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 96 с.
34. Коменский, Я. А. Избранные педагогические сочинения. Том 2. Отдельные произведения Перевод с латинского В. Н. Ивановского, Д. Н. Королькова и Н. С. Терновского [Текст] / под редакцией, с вводными статьями и примечаниями А. А. Красновского. — Москва: Учпедгиз, 1939. – 112 с.
35. Корнеева, Г. А. Методические указания к изучению курса «Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста» [Текст] / Г. А. Корнеева, Т. А. Мусеибова; – М.: 2010. – 253 с.
36. Кот, Н. М. Совместная работа дошкольного учреждения и семьи по экологическому воспитанию [Текст] / Н.М. Кот // Детский сад. №45. – М., 2001. С. 25-28
37. Крутой, К. Л. Предметно–развивающая среда как фактор сопровождения деятельности детей[Текст] / К. Л. Крутой // Дошкольное образование. – 2008. – № 2. – С. 4 – 9.
38. Леушина, А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста[Текст] / А. М. Леушина М., Просвещение, 1974.– 368с.

39. Мамон, В. Г. Развитие логико–математической компетентности дошкольников с помощью палочек Кюизенера и блоков Дьенеша / В. Г. Мамон, И. А. Яблонская. А. Л. Половец [Текст] / В. Г. Мамон // Дошкольное учебное заведение. – 2009. – № 3. – С. 21–27.
40. Математика и математическое образование. Теория и практика[Текст] / под ред. А. В. Попова. Выпуск 9 Межвузовский сборник научных трудов, Выпуск 9 — Ярославль: Изд–во ЯГТУ, 2014. — 264 с.
41. Мацюк, Л. Г. Дидактические игры по математике в детском саду: Учебное методическое пособие[Текст] / Мацюк Л. Г., Крушинская В. Д. – К.: Образование, 2012.
42. Миронов, А. В. Как построить урок в соответствии с ФГОС[Текст] / А. В. Миронов. Волгоград: Учитель, 2014. — 174 с.
43. Михайлова, З.А. Методы формирования элементарных математических представлений[Текст] / З. А. Михайлова //Дошкольное воспитание, 1988. – №2. – С. 26–30
44. Монтессори, М. Монтессори–материал[Текст] / М. Монтессори. М.: Мастер, 1992. — 55 с.
45. Программа «Из детства в отрочество» под ред. Т. Н. Дроновой, Л. Г. Голубевой [Текст] / Т. Н. Дронова, Л. Г. Голубева. М.: Просвещение, 2006. – 250 с.
46. Репкин, В. В. «Развивающее обучение как система» [Текст] / В. В.Репкин. Пособие для учителей, студентов пединститутов и работников народного образования. Выпуск 5. 2013. – 287 с.
47. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии[Текст] / С. Л. Рубинштейн СПб.: Питер, 2003. — 713 с.
48. Самарина В. В. Система работы по внедрению технологии саморазвития [Текст] / В. В. Самарина. М. Монтессори в дошкольных учебных заведениях. – Тернополь: Странник, 2011. – 419 с.
49. Свириденко, С.А. Системно–деятельностный подход к организации образовательного процесса в условиях ФГОС нового поколения:

- понятие, дидактические принципы, технологии [Текст] / Ведерникова Л.В. (отв. ред.) XXIII Ершовские чтения: Межвузовский сборник научных статей Часть первая Ишим: Изд-во Ишимского государственного педагогического института (ИГПИ) им. П.П. Ершова, 2013. С. 59–63
50. Столяр, А. А. Педагогика математики[Текст] / А. А. Столяр. – Минск, Вышэйшая школа, 1986. – 414 с.
51. Тарунтаева, Т. В. Развитие элементарных математических представлений дошкольников[Текст] / Т. В. Тарунтаева. – М.: Просвещение 2012. – 37 с.
52. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2010. –31с.
53. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273–ФЗ [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 12.05.2017)
54. Фосс, А. Сущность математики [Текст] / А. Фосс. М.: Изд-во "Либроком", 2009. — 120 с.
55. Фребель, Ф. Детский сад перевёл с немецкого Я. Соколов. Текст приведен по: История зарубежной дошкольной педагогики: Хрестоматия: Учебное пособие [Текст] / сост. Н. Б. Мчелидзе и др. – 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1986. – 464 с.
56. Щербакова, Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учеб. пособие [Текст] / Е. И. Щербакова. – М.: Издательство Московского психолого–социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. – 392 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 6

Тематическое планирование занятий с детьми

Месяц	Работа на занятии	Работа вне занятия	Работа с родителями
сентябрь	<p>1. Занятие по математике</p> <p>Д/игра «Назови правильно»</p> <p>Цель: закрепить умение называть шар (шарик) и куб</p> <p>(кубик) только по форме</p> <p>2. Аппликация</p> <p>«Шарики катятся по дорожке»</p>	<p>Работа в математическом уголке</p> <p>Д/игра «Слушай внимательно»</p> <p>Цель: учить детей находить нужную фигуру по словесной инструкции</p> <p>Д/игра «Выложи по образцу»</p> <p>Цель: учить детей выкладывать узор из геометрических фигур точно по образцу</p>	<p>На родительском собрании определить круг вопросов, стоящих перед воспитателем в целях реализации задач по формированию геометрического мышления у детей младшей группы</p>
октябрь	<p>1. Занятие по математике</p> <p>Знакомство со свойствами круга</p> <p>2. Занятие по ознакомлению с окружающим</p> <p>«Что такое транспорт»</p> <p>Игровое упражнение «Дорисуй у машины колеса»</p> <p>3. Занятие по ознакомлению с окружающим</p> <p>«Что приготовила нам осень»</p> <p>Часть занятия: наклеивание готовых форм «Яблоки и ягоды» (большие и маленькие круги)</p>	<p>На прогулке подвижная игра «К названной фигуре, беги»</p> <p>Цель: закреплять у детей умение быстро реагировать на словесную инструкцию воспитателя и правильно определять знакомые геометрические фигуры.</p> <p>Игровое упражнение «Почему машина не едет?»</p> <p>Цель: учить детей применять полученные знания и дорисовывать недостающие детали у машины</p>	<p>Понаблюдать за движением машин: определить, благодаря какой части машины могут двигаться; определить величины колес – все ли они одинаковые? Прочитать сказку В. Сутеева «Разные колеса» Вместе с ребенком решить проблемную ситуацию «Почему тележка не ехала?»</p>

Продолжение таблицы 6

ноябрь	<p>1.Занятие по математике</p> <p>Познакомить детей с квадратом и его свойствами</p> <p>2.Занятие по математике</p> <p>Продолжать учить различать круг и квадрат</p> <p>3.Рисование «Цветные платочки сушатся»</p> <p>(закрепление названия формы платочков)</p>	<p>Работа в математическом уголке</p> <p>Д/игра «Разложи правильно»</p> <p>Цель: учить детей классифицировать фигуры по форме, цвету</p> <p>Д\игра «Выложи узор»</p> <p>Цель: учить детей соблюдать чередование фигур по форме</p>	<p>Предложить родителям рассмотреть предметы в доме: определить какие из них по форме – квадратные, какие из них по форме круглые. зарисовать по одному из предметов для групповой выставки «Мир вещей»</p>
декабрь	<p>1.Математика</p> <p>Закреплять умение различать и называть квадрат и круг + изменение размера</p> <p>2.Ознакомление с окружающим «Посуда»</p> <p>Д/игра «Большие и маленькие»</p> <p>(подбор больших тарелок к большим салфеткам, маленьких тарелок к маленьким салфеткам)</p>	<p>Работа в математическом уголке</p> <p>Д/игра «Большие и маленькие»</p> <p>Цель: учить подбирать фигуры парами ориентируясь на какой - либо из признаков:</p> <p>Форма, цвет, размер</p> <p>Игра на внимание «Где спряталась фигура»</p> <p>Цель: учить детей замечать изменение и находить нужную фигуру</p>	<p>Рекомендовать родителям рассмотреть дома парные предметы, отличающиеся по одному признаку: чашки разного цвета, но одинаковые по размеру; тарелки одинаковые по размеру, но разные по цвету. Дать детям самим определить разницу в предметах</p>

январь	<p>1.Математика</p> <p>Знакомство с треугольником</p> <p>Сравнение треугольника и квадрата</p> <p>2.Математика</p> <p>Продолжать учить различать</p> <p>Круг, квадрат, треугольник</p> <p>3.Аппликация «Снеговик»</p> <p>(использование готовых форм: кругов, квадратов, треугольника)</p>	<p>Подвижная игра на прогулке «К названному предмету, беги»</p> <p>Цель: учить детей находить нужную геометрическую фигуру по описанию</p> <p>Работа в ИЗО - уголке</p> <p>Нарисовать какие елочные игрушки запомнились тебе (определить их форму)</p>	<p>По дороге из детского сада домой определить, какие детали предметов: машин, магазинов, домов и т.д. имеют треугольную форму. Зарисовать один из таких предметов для групповой выставки «Мир вещей»</p>
февраль	<p>1.Математика</p> <p>Совершенствовать умение различать и называть знакомые геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник)</p> <p>Д/игра «Почтальон»</p> <p>Ознакомление с окружающим</p> <p>«Рассматривание бумаги и ткани»</p> <p>Д/игра «Угадай по описанию»</p> <p>(воспитатель описывает форму и фактуру материала, дети показывают нужный кусочек)</p>	<p>Сюжетно – ролевая игра «Почта»</p> <p>Почтальон доставляет письма адресатам, на которых геометрические фигуры разного размера и формы – у адресатов почтовые ящики с такими же фигурами.</p> <p>Д/игра «сложи правильно»»</p> <p>Цель: учить детей классифицировать материал по фактуре, форме</p>	<p>При рассматривании и чтении книг отмечать предметы знакомых форм: треугольной, квадратной, круглой.</p> <p>Задавать детям вопросы, подталкивающие их самостоятельно называть форму этих предметов</p>

март	<p>Математика</p> <p>Упражнять в различении квадрата, круга и треугольника</p> <p>Д/игра «Выложи узор»</p> <p>Воспитатель предлагает схему – дети складывают узор</p> <p>Аппликация «Красивый платочек»</p> <p>(из геометрических фигур)</p>	<p>Изготовление открытки к празднику 8 марта</p> <p>«Веточка мимозы»</p> <p>(шарики мимозы – круглые, листья – треугольной формы)</p> <p>Д/ игра «геометрическое лото»</p> <p>Цель: учить подбирать фигуру в соответствии с образцом</p>	<p>Предложить родителям папку передвижку из серии «Школа выходного дня» с разнообразными несложными играми с геометрическими фигурами</p>
апрель	<p>Математика</p> <p>Упражнять в различении квадрата, круга и треугольника</p> <p>Д/игра «Назови, какой формы»</p> <p>(воспитатель предлагает рисунок, дети называют, какие геометрические формы использованы)</p> <p>Аппликация «Дом весёлого скворца»»</p> <p>Закрепление названия форм для аппликации</p> <p>Рисование «Скворечник»</p> <p>Закрепление названий части скворечника и их соотношение с геометрическими фигурами</p>	<p>Работа в математическом уголке</p> <p>Д/игра «Чего не хватает»</p> <p>Цель: учить детей называть недостающую деталь предмета, называть ее форму и находить ее среди деталей</p> <p>На прогулке рассмотреть скворечник: определить его части и их форму. Почему у скворечника круглый леток – что он напоминает?</p>	<p>Предложить родителям поупражнять детей в составлении предмета из набора геометрических фигур.</p> <p>Помогать детям в поиске новых предметов, которые можно составить из треугольника, квадратов и кругов</p>

Продолжение таблицы 6

<p>май</p>	<p>Итоговое занятие по математике</p> <p>Закреплять умение различать и называть геометрические фигуры</p> <p>Д/ игра «Геометрическое лото»</p> <p>Дети получают по одной геометрической фигуре и собирают «логическую цепочку» изменяя один признак форму или цвет</p> <p>Коллективная аппликация «Красивый поезд»</p> <p>(наклеивание готовых форм – вагоны, выстраивание вагонов в поезд)</p>	<p>Предложить детям составить геометрическую цепочку на фланелеграфе</p> <p>«Овощи и фрукты»</p> <p>Цель: учить детей подбирать предмет нужной формы, цвета, размера</p> <p>Игра с мягким конструктором</p> <p>«Выкладывание изображений предметов»</p> <p>Цель: учить детей составлять из готовых геометрических форм мягкого конструктора составлять предметные картинки</p>	<p>При рассматривании и чтении книг отмечать предметы знакомых форм: треугольной, квадратной, круглой.</p> <p>Задавать детям вопросы, подталкивающие их самостоятельно называть форму этих предметов</p>
------------	---	--	--

НОРМОКОНТРОЛЬ

ФИО Родников И. А.
Кафедра Т. и МОФМ
результаты проверки нареканий нет
исполнен

Дата 14.11.17

Ответственный
нормоконтролер

(подпись)

(ФИО)

Калаченко Г. П.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о результатах проверки ВКР системой «Антиплагиат».

На основании контракта с ЗАО «Анти-Плагият» № 3/5-17 от 09.03.2017 года «Обеспечение доступа к информации системы автоматизированной проверки текстов «Антиплагиат» проверена работа студента УрГПУ

ФИО ВКР 2017 Рыбникова ИА

института/факультета ИПИПД получены следующие результаты:

Оригинальный текст составляет 61.96%

Дата 14.11.2017

Ответственный
подразделения

Т.В. Никулина
подпись

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства

ОТЗЫВ
руководителя выпускной квалификационной работы

Тема ВКР «Условия формирования у детей дошкольного возраста представлений о геометрических фигурах»
Студента Рыбниковой Ирины Александровны
Обучающегося по ОПОП «Управление дошкольным образованием»
Заочной формы обучения

Ирина Александровна при подготовке выпускной квалификационной работы проявила готовность корректно формулировать и ставить задачи своей деятельности; готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; анализировать, устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач.

В процессе написания ВКР Ирина Александровна проявила в полной мере такие личностные качества, как самостоятельность, ответственность, добросовестность, аккуратность.

Студентка проявила умение рационально планировать время выполнения работы. При написании ВКР Ирина Александровна соблюдала график написания ВКР, обоснованно использовала в профессиональной деятельности методы научного исследования, консультировалась с руководителем, учитывала все замечания и рекомендации. Показала достаточный уровень работоспособности, прилежания.

Содержание ВКР систематизировано: логика соответствует теме работы, имеются выводы.

Автор продемонстрировал умения делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы.

Заключение соотнесено с задачами исследования, отражает основные выводы.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа студентки Рыбниковой Ирины Александровны соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационной работе выпускника Института педагогики и психологии детства УрГПУ, и рекомендуется к защите.

Ф. И. О. руководителя ВКР Воробёва Галина Васильевна
Должность старший преподаватель
Кафедра Теории и методики обучения естествознанию, математике и информатике в период детства

Подпись  _____

Дата 14. 11. 2017